

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC135 U.S. PRO  
09/135024  
08/17/98

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1997年 9月 4日

出願番号

Application Number:

平成 9年特許願第240029号

出願人

Applicant(s):

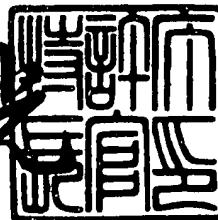
株式会社セガ・エンタープライゼス

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

1998年 6月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

荒井 寿光



出証番号 出証特平10-3043001

【書類名】 特許願  
【整理番号】 S007M3P081  
【特記事項】 特許法第30条第1項の規定の適用を受けようとする特許出願  
【提出日】 平成 9年 9月 4日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 A63F 09/22  
【発明の名称】 データ処理装置及びその処理方法並びに媒体  
【請求項の数】 7  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
株式会社 セガ・エンタープライゼス内  
【氏名】 加藤 真樹  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
株式会社 セガ・エンタープライゼス内  
【氏名】 地 宏之  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
株式会社 セガ・エンタープライゼス内  
【氏名】 濑川 隆哉  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
株式会社 セガ・エンタープライゼス内  
【氏名】 大谷 嘉宏  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号  
株式会社 セガ・エンタープライゼス内  
【氏名】 相場 宏二

【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【氏名又は名称】 株式会社 セガ・エンタープライゼス

【代表者】 入交 昭一郎

【代理人】

【識別番号】 100079108

【弁理士】

【氏名又は名称】 稲葉 良幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100080953

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 克郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100093861

【弁理士】

【氏名又は名称】 大賀 真司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011903

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706518

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ処理装置及びその処理方法並びに媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーをマッピングする画像データ処理装置において、前記キャラクタは、前記基準ポリゴンと、これに対する関節部分を持たない部品ポリゴンとを備えてなり、画面上の基準ポリゴンの配置情報を基に基準ポリゴンを計算し、かつ基準ポリゴンに対して前記部品ポリゴンを計算する処理部を備えるデータ処理装置。

【請求項 2】 基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーを貼り付けてキャラクタを作成する画像データ処理装置において、キャラクタの表情を構成するパツを、基準点からの位置データを備えた複数のポリゴンから構成し、表情を変化させるときには、表情の変化に対応したパツのみのポリゴンに対して所定の画像処理を実行する処理部を備えるデータ処理装置。

【請求項 3】 前記処理部は、該当するポリゴンを独立して回転、拡大、縮小あるいは移動させる画像処理を行うことができる請求項 2 に記載のデータ処理装置。

【請求項 4】 記憶媒体からファイルを読み出すデータ処理装置において、記憶媒体には、当該ファイルの先頭に次のファイルの先頭セクタ番号を記録しておき、処理部は、当該ファイルから先頭セクタ番号を取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果で当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むデータ処理装置。

【請求項 5】 前記処理部は、当該ファイルから先頭セクタ番号を取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果と、当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むことにより計数される値とを比較し、両者が一致したところで当該ファイルの読み込みを完了させるようにした請求項 4 に記載データ処理装置。

【請求項 6】 予め定められた複数の状況にそれぞれ対応する複数の台詞を記憶しておき、ゲームの進行状況を監視して予め定められた状況のときに前記記憶しておいた台詞から対応する台詞を選択し出力する処理部と、前記処理部から台詞データを受けて音声信号に変換するとともに音声を出力する音声出力装置とを備えるデータ処理装置であって、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を複数記憶したテキストボックスとを備え、前記処理部は、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにするデータ処理装置。

【請求項 7】 コンピュータを、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の処理部及びデータ装置として機能させるためのプログラムを記録した媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、野球やサッカー等の球技を模したビデオゲームやゲーム機において、画像、映像等のデータ処理並びにデータの記憶再生処理を実行するデータ処理装置及びその処理方法並びに当該処理をコンピュータにさせるためのプログラムが記録された媒体に関するものである。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

コンピュータ技術の進歩に伴い、コンピュータグラフィックス技術を用いたビデオゲーム機が広く利用されるようになってきた。中でも、野球、サッカー等の球技を模したビデオゲーム機に対する人気は根強いものがあり、この種のビデオゲーム機が数多く案出されている。

##### 【0003】

この種のゲームにおいて、プレーの最中に、効果音として、本物の試合における実況を摸した音声を発生することが行われることがある。例えば、特許第 25

52425号公報（特願平5-313705号）には、予めゲームの進行状況及び操作内容に対応させた実況用語データを記憶し、ゲームの進行状況及び操作内容に応じて実況用語データを指定し、これを可聴速度で音声に変換することにより実況中継を行うゲーム機が開示されている。

#### 【0004】

また、この種のゲームにおいて、人間に模したキャラクタを作成し、多種類のキャラクタをゲーム上に登場させている。さらに、この種のゲームにおいて、ゲームの展開に伴ってキャラクタの顔の表情を変化させることもおこなっている。

#### 【0005】

また、CD-ROMに記録されたゲームのアプリケーションソフトをビデオゲーム機本体に取り込むことが行われている。この場合に、それぞれのファイルの先頭セタク番号の情報を何らかの形でビデオゲーム機本体のメモリー上に持つ必要があった。例えば、CD-ROM上に音声ファイルが1万個もある場合、それらファイルを1つのファイルに結合するとき、ファイルの先頭セクタ番号の情報は最低でも1ファイル当たり4バイトは必要であるので、約40キロバイトものメモリーを使うこととなる。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

従来の技術は、ゲームの進行状況及び操作内容のある条件に対応する音声を出力する方式であったため、条件と出力される音声が1対1の関係を持っていた。そのため、同じ条件下では毎回同じ台詞が出力されるので、単調化を避けられず、遊戯者を飽きさせる可能性があった。さらに、ゲーム中の状況説明を音声による実況で行っているゲームにおいて、実況者が同じままであると、やはり単調化は避けられなかった。

#### 【0007】

このような不都合をさけるために、本発明者らは、条件に対応した台詞の集合である箱を用意し、ランダムで台詞を抽出することで決まった状況下においても複数の言い回しを用意することができるとともに、実況者を複数選択することができるようとしたものを提案したが、台詞の下に条件が付いていたため、ソフト

の作成に時間がかかるという欠点があった。

【0008】

また、従来のキャラクタは人間に模しているため、複数の関節等があってモーリングに時間がかかるという欠点もあった。

【0009】

さらに、キャラクタの顔面の表情を表現は、顔面を構成する鼻、目、まみ毛あるいは口等のパーツが独立していないため、一つのパーツを変化させると他のパーツにも影響がでてしまい、豊かで魅力ある表情を表現できなかった。

【0010】

加えて、CD-ROMに記録されたゲームのアプリケーションソフトをビデオゲーム機本体に取り込む場合に、例えば、CD-ROM上に音声ファイルが1万個もある場合、そられファイルを1つのファイルに結合するとき、ファイルの先頭セクタ番号の情報は最低でも1ファイル当たり4バイトは必要であるので、約40キロバイトものメモリーを使うことになり、多大な情報がメモリー上に占めてしまう欠点があった。

【0011】

この発明はこのような問題点を解決するためになされたもので、音声の発生内容に変化を持たせるとともに、キャラクタの作成作業量を減らし、顔面の多彩な表情の表現を可能にしてゲームのマンネリ化を防ぎ、プレーヤーを飽きさせないようにしたデータ処理装置及びその処理方法並びに媒体を提供することを目的としている。

【0012】

この発明は、CD-ROMから多量のデータを読み出す際に、読み出し処理を行うのに本体のメモリーに占める容量を少なくしたデータ処理装置及びその処理方法並びに媒体を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するための本発明の第1は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテク

スチャ―をマッピングする画像データ処理装置において、前記キャラクタは、前記基準ポリゴンと、これに対する関節部分を持たない部品ポリゴンとを備えてなり、画面上の基準ポリゴンの配置情報を基に基準ポリゴンを計算し、かつ基準ポリゴンに対して前記部品ポリゴンを計算する処理部を備えることを特徴とする。

#### 【0014】

さらに本発明の第2は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報を基に複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャを貼り付けてキャラクタを作成する画像データ処理装置において、キャラクタの表情を構成するパツを、基準点からの位置データを備えた複数のポリゴンから構成し、表情を変化させるとときには、表情の変化に対応したパツのみのポリゴンに対して所定の画像処理を実行する処理部を備えることを特徴とする。

#### 【0015】

前記処理部は、該当するポリゴンを独立して回転、拡大、縮小あるいは移動させる画像処理を行うことができる。

#### 【0016】

さらに本発明の第3は、記憶媒体からファイルを読み出すデータ処理装置において、記憶媒体には、当該ファイルの先頭に次のファイルの先頭セクタ番号を記録しておき、処理部は、当該ファイルから先頭セクタ番号を取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果で当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むことを特徴とする。この処理部は、当該ファイルから先頭セクタ番号を取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果と、当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むことにより計数される値とを比較し、両者が一致したところで当該ファイルの読み込みを完了させるようにしたことを特徴とする。

#### 【0017】

さらに本発明の第4は、予め定められた複数の状況にそれぞれ対応する複数の台詞を記憶しておき、ゲームの進行状況を監視して予め定められた状況のときに前記記憶しておいた台詞から対応する台詞を選択し出力する処理部と、前記処理部から台詞データを受けて音声信号に変換するとともに音声を出力する音声出力

装置とを備えるデータ処理装置であって、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を記憶したテキストボックスとを備え、前記処理部は、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにすることを特徴とする。

【0018】

さらに、本発明の第5は、コンピュータを、請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の処理部及びデータ装置として機能させるためのプログラムを記録した媒体であることを特徴とする。

【0019】

媒体には、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、磁気テープ、光磁気ディスク、CD-ROM、DVD、ROMカートリッジ、バッテリバックアップ付きのRAMメモリカートリッジ、フラッシュメモリカートリッジ、不揮発性RAMカード等を含む。

【0020】

また、電話回線等の有線通信媒体、マイクロ波回線等の無線通信媒体等通信媒体を含む。インターネットもここでいう通信媒体に含まれる。媒体とは、何らかの物理的手段により情報（主にデジタルデータ、プログラム）が記録されているものであって、コンピュータ、専用プロセッサ等の処理装置に所定の機能を行わせるものができるものである。要するに、何らかの手段であっても、コンピュータにプログラムをダウンロードし、所定の機能を実行させるものであればよい。

【0021】

【発明の実施の形態】

【本発明の概要】

本発明は、基本的には、野球チームのオーナーになってチームを育てるゲームについてのものであり、このゲームに進行中において画像データ、音響データ及びCD-ROMから再生等に関する一連の処理について以下実施の形態に別けて

説明する。まず、このゲームにおいて、キャラクタを作成する画像処理については同第1の実施の形態として説明し、キャラクタの顔面の表情の作成処理については同第2の実施の形態として説明し、CD-ROMからデータを再生する処理については同第3の実施の形態として説明し、また、音響データの再生処理については同第4の実施の形態として説明することにする。

## 【0022】

## &lt;本発明の第1の実施の形態&gt;

まず、本発明の第1の実施の形態について画像データであるキャラクタの作成処理を実行する装置の構成から説明する。

## 【0023】

## [装置の構成]

図1は本発明の第1の実施の形態に係るデータ処理装置を適用したビデオゲーム機の外観図である。この図において、ビデオゲーム機本体1は略箱型をなし、その内部にはゲーム処理用の基板等が設けられている。また、ビデオゲーム機本体1の前面には、2つのコネクタ2aが設けられており、これらのコネクタ2aにはゲーム操作用のPAD2bがケーブル2cを介して接続されている。2人の遊戯者が野球ゲーム等を楽しむ場合には、2つのPAD2bが使用される。

## 【0024】

ビデオゲーム機本体1の上部には、ROMカートリッジ接続用のカートリッジI/F1a、CD-ROM読み取り用のCD-ROMドライブ1bが設けられている。ビデオゲーム機本体1の背面には、図示されていないが、ビデオ出力端子およびオーディオ出力端子が設けられている。このビデオ出力端子はケーブル4aを介してTV受像機5のビデオ入力端子に接続されるとともに、オーディオ出力端子はケーブル4bを介してTV受像機5のオーディオ入力端子に接続されている。このようなビデオゲーム機において、ユーザがPAD2bを操作することにより、TV受像機5に映し出された画面を見ながらゲームを行うことができる。

## 【0025】

図2は本実施の形態に係るデータ処理装置をTVゲーム機に適用した場合のゲ

ーム機の概要を表すブロック図である。この画像処理装置は、装置全体の制御を行うCPUブロック10、ゲーム画面の表示制御を行うビデオブロック11、効果音等を生成するサウンドブロック12、CD-ROMの読み出しを行うサブシステム13等により構成されている。CPUブロック10は、SCU (System Control Unit) 100、メインCPU101、RAM102、ROM103、カートリッジI/F1a、サブCPU104、CPUバス105等により構成されている。

#### 【0026】

メインCPU101は、装置全体の制御を行うものである。このメインCPU101は、内部にDSP (Digital Signal Processor) と同様の演算機能を備え、アプリケーションソフトを高速に実行可能である。RAM102は、メインCPU101のワークエリアとして使用されるものである。ROM103には、初期化処理用のイニシャルプログラム等が書き込まれている。SCU100は、バス105、106、107を制御することにより、メインCPU101、VDP120、130、DSP140、CPU141等の間におけるデータ入出力を円滑に行うものである。また、SCU100は、内部にDMAコントローラを備え、ゲーム中のスプライトデータをビデオブロック11内のVRAMに転送することができる。これにより、ゲーム等のアプリケーションソフトを高速に実行することが可能である。カートリッジI/F1aは、ROMカートリッジの形態で供給されるアプリケーションソフトを入力するためのものである。

#### 【0027】

サブCPU104は、SMPC (System Manager & Peripheral Control) と呼ばれるもので、メインCPU101からの要求に応じて、PAD2bからペリフェラルデータをコネクタ2aを介して収集する機能等を備えている。メインCPU101はサブCPU104から受け取ったペリフェラルデータに基づき、例えばゲーム画面中の野手を移動させる等の処理を行うものである。コネクタ2aには、PAD、ジョイスティック、キーボード等のうちの任意のペリフェラルが接続可能である。サブCPU104は、コネクタ2a (本体側端子) に接続されたペリフェラルの種類を自動的に認識し、ペリフェラルの種類に応じた通信方式

に従いペリフェラルデータ等を収集する機能を備えている。

#### 【0028】

ビデオブロック11は、ビデオゲームのポリゴンデータから成るキャラクタ等の描画を行うVDP (Video Display Processor) 120、背景画面の描画、ポリゴン画像データおよび背景画像の合成、クリッピング処理等を行うVDP130とを備えている。VDP120はVRAM121およびフレームバッファ122、123に接続されている。ビデオゲーム機のキャラクタを表すポリゴンの描画データはメインCPU101からSCU100を介してVDP120に送られ、VRAM121に書き込まれる。VRAM121に書き込まれた描画データは、例えば、16または8ビット/pixelの形式で描画用のフレームバッファ122または123に描画される。描画されたフレームバッファ122または123のデータはVDP130に送られる。描画を制御する情報は、メインCPU101からSCU100を介してVDP120に与えられる。そして、VDP120は、この指示に従い描画処理を実行する。

#### 【0029】

VDP130はVRAM131に接続され、VDP130から出力された画像データはメモリ132を介してエンコーダ160に出力される構成となっている。エンコーダ160は、この画像データに同期信号等を付加することにより映像信号を生成し、TV受像機5に出力する。これにより、TV受像機5に野球ゲームの画面が表示される。

#### 【0030】

サウンドブロック12は、PCM方式あるいはFM方式に従い音声合成を行うDSP140と、このDSP140の制御等を行うCPU141とにより構成されている。DSP140により生成された音声データは、D/Aコンバータ170により2チャネルの信号に変換された後にスピーカ5bに出力される。

#### 【0031】

サブシステム13は、CD-ROMドライブ1b、CD-I/F180、CPU181、MPEG-AUDIO182、MPEG-VIDEO183等により構成されている。このサブシステム13は、CD-ROMの形態で供給されるア

プリケーションソフトの読み込み、動画の再生等を行う機能を備えている。CD-ROMドライブ1bはCD-ROMからデータを読み取るものである。CPU181は、CD-ROMドライブ1bの制御、読み取られたデータの誤り訂正等の処理を行うものである。CD-ROMから読み取られたデータは、CD-I/F180、バス106、SCU100を介してメインCPU101に供給され、アプリケーションソフトとして利用される。また、MPEG AUDIO182、MPEG VIDEO183は、MPEG規格 (Motion Picture Expert Group) により圧縮されたデータを復元するデバイスである。これらのMPEG AUDIO182、MPEG VIDEO183を用いてCD-ROMに書き込まれたMPEG圧縮データの復元を行うことにより、動画の再生を行うことが可能となる。

#### 【0032】

##### 【キャラクタ作成処理について】

図3は同第1の実施の形態で使用するキャラクタに関するものであり、図3(a)がキャラクタの構成要素を、図3(b)がTV受像機等に表示されるキャラクタの例をそれぞれ示したものである。

#### 【0033】

この図に示すキャラクタデータ200は、画面上で当該キャラクタが占める位置を決める中心CPと、この中心CPから第1計算処理で得られる胴体ポリゴン(基準ポリゴン)201と、この胴体ポリゴン201を中心として第2計算処理をし、この胴体ポリゴン201の上部に頭部ポリゴン202と、前記胴体ポリゴン201の上側左右の各所定の位置に手首ポリゴン203R, 203Lと、前記胴体ポリゴン201の下方左右の各所定の位置に足首ポリゴン204R, 204Lとを得たものである。ここで、胴体ポリゴン以外のポリゴンが部品ポリゴンに相当する。胴体ポリゴンと部品ポリゴンとの間には、関節を形成するためのポリゴン(上腕、下腕、大腿、下肢等)が存在しない。

#### 【0034】

これらポリゴン201～204R, 204Lを所定の計算をして所定の位置に配置し、かつ配置されたポリゴン201～204R, 204Lに対してそれぞれ

テクスチャーを張り付けることにより所定の表示データとし、図3（b）に示すようなTV受像機5に表示されるキャラクタ200'となる。

#### 【0035】

図4は、同第1の実施の形態におけるキャラクタを作成するために必要なモーションデータテーブルの概要を示す図である。この図に示すモーションデータテーブル210において、頭部ポリゴン202は胴体ポリゴン201からの距離データ202 $\alpha$ とその角度データ202 $\beta$ とからなり、手首ポリゴン203R, 203Lは胴体ポリゴン201からの距離データ203R $\alpha$ , 203L $\alpha$ とその角度ポリゴン203R $\beta$ , 203L $\beta$ とからなり、足首ポリゴン204R, 204Lは胴体ポリゴン201からの距離データ204R $\alpha$ , 204L $\alpha$ とその角度データ204R $\beta$ , 204L $\beta$ とから構成されている。

#### 【0036】

図5は、同第1の実施の形態の概要を説明するための図である。この図では、横軸に時間経過（ゲームの流れ）をとり、時間の経過に応じたシーン、モーションデータテーブル及びキャラクタの作成処理等について説明するためのものである。図6は、同第1の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

#### 【0037】

まず、ゲームを開始して時間が経過してゆき、あるシーンに達したものとし、かつPAD2bからの指令もサブCPU104を介して入力されてきたものとする。すると、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って、時刻t1において、サブシステム13等から第n番目のシーンデータ210を取り込む（図5のステップ（S）1, 図6のステップ（S）11）。

#### 【0038】

また、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータ210とを基に、トリガtg1において、キャラクタデータ200が画面上で位置する位置データP1とモーションデータ220をVDP120を介してVRAM121に格納する（図5のS2, 図6のS12）。

## 【0039】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクタデータ200の画面上の位置データP1を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め（図3（a）参照）、しかる後に、モーションデータ220を基に、図3（a）に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置から胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lを計算し、フレームバッファ122あるいはフレームバッファ123に格納する（図5のS3、図6のS13）。

## 【0040】

再び、最初のシーンデータの読み込み処理か否かを判定し（S14）、ここでは、既に、第n番目のシーンデータ210は取り込んであるので（S14; NO）、メインCPU101はサブシステム13からのシーンデータの読み込みは行わぬ、ステップ12の処理に移行する。

## 【0041】

ついで、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と第n番目のシーン210とを基に、トリガtg2において、キャラクタデータ200が画面上で位置する位置データP2とモーションデータ221をVDP120を介してVRAM121に格納する（図5のS4、図6のS12）。

## 【0042】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクタデータ200の画面上の位置データP2を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め（図3（a）参照）、しかる後に、モーションデータ221を基に、図3（a）に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置CPから胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lを計算し、フレームバッファ123あるいはフレームバッファ122に格納する（図5のS5、図6のS13）。

## 【0043】

さらに、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って(S14; YES-S15; NO)、時刻t2において、サブシステム13等から第n+1番目のシーンデータ211を取込む(図5のS7, 図6のS11)。

## 【0044】

さらにまた、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータ211とを基に、トリガtg3において、キャラクタデータ200が画面上で位置する位置データP3とモーションデータ222をVDP120を介してVRAM121に格納する(図5のS7, 図6のS12)。

## 【0045】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクタデータ200の画面上の位置データP3を基に胴体ポリゴン201の中心位置CPを決め(図3(a)参照)、しかる後に、モーションデータ220を基にいて、図3(a)に示すように、まず第1の処理1として胴体ポリゴン201の中心位置CPから胴体ポリゴン201を計算し、ついで第2の処理2として、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lを計算し、フレームバッファ122あるいはフレームバッファ123に格納する(図5のS3、図6のS13)。

## 【0046】

このように時間の経過とともに、トリガtg1, tg2, tg3, …毎にVDP120で処理されることにより、キャラクタデータ200の各胴体ポリゴン201、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lの各ポリゴンが得られることになる。そして、VDP120は、前記各ポリゴンに、当該ポリゴンに応じた各テクスチャーを張り付けることにより、図3(b)に示すように、キャラクタ200'が形成されることになる。

## 【0047】

このように時間の経過とともに、トリガtg1, tg2, tg3, tg4, tg5, …毎にキャラクタデータ200の各胴体ポリゴン201、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L及び足首ポリゴン204R, 204Lの各ポリゴン

が計算され、しかも各ポリゴンにテクスチャーが張り付けられて完成したキャラクタはフレームバッファ122、123に格納された後に、VDP130を介してVRAM131に格納される。

#### 【0048】

図7は、同第1の実施の形態の動作によりキャラクタの変化の一例を示す説明図であり、図7(a)～図7(e)は各トリガにおけるキャラクタデータ200a～200eを示したものである。

#### 【0049】

この図において、前記図トリガtg1, tg2, tg3, tg4, tg5, …毎に得られたキャラクタデータ200a, 200b, 200c, 200d, 200e, …は、図7(a), 同図(b)で、同図(c), 同図(d), 同図(e), …に示すようなモーションとなる。

#### 【0050】

すなわち、図7(a)では、キャラクタデータ200aは正面を向き、両手首ポリゴン203Ra, 203Laを胴体ポリゴン201aの前側でくみ、右足首ポリゴン204Raを正面に向け、左足首ポリゴン204Laを右側に開いた状態となっている。

#### 【0051】

図7(b)では、キャラクタデータ200bは正面を向き、両手首ポリゴン203Rb, 203Lbを胴体ポリゴン201bの右上側に配置し、右足首ポリゴン204Rbを胴体ポリゴン201bの右側上に持ち上げ、左足首ポリゴン204Lbを右側に開いた状態となっている。

#### 【0052】

図7(c)では、キャラクタデータ200cは正面を向きつつ、胴体ポリゴン201cを下方にずらし、右足首ポリゴン204Rbを胴体ポリゴン201bの中央部の下方にずらし、左足首ポリゴン204Lbを右側に開いた状態となっている。

#### 【0053】

図7(d)では、キャラクタデータ200dは左面を向きつつ、胴体ポリゴン

201 d を左側に回転させて状態にし、頭部ポリゴン 202 も左側に向かせ、しかも右手首ポリゴン 203 R d を頭部ポリゴン 202 d の後側面に配置し、右足首ポリゴン 204 R d を胴体ポリゴン 201 d の前部の下方にずらし、左足首ポリゴン 204 L d を少し持ち上げた状態となっている。

#### 【0054】

図7 (e) では、キャラクタデータ 200 e は左面に完全に向き、胴体ポリゴン 201 c を回転を完了させた状態にし、頭部ポリゴン 202 e も左側に向かせ、右手首ポリゴン 203 R e を胴体ポリゴン 201 e の前方に配置し、右足首ポリゴン 204 R b を胴体ポリゴン 201 e の前部の下方に左側に向けて位置させて、左足首ポリゴン 204 L b を胴体ポリゴン 201 e の後方で少し持ち上がった状態となっている。

#### 【0055】

上述した図7 (a) から図7 (e) におけるキャラクタデータ 200 a～200 e の形体が変化するフォームは野球ゲームにおける投手の投球フォームを模したものであり、これらキャラクタデータ 200 a, 200 b, 200 c, 200 d, 200 e, …が所定の表示タイミングで連続してTV受像機5に与えられると、TV受像機5の表示面において投手が投球しているモーションとして見えることになる。

#### 【0056】

図8は、同第1の実施の形態における処理と、この実施の形態を適用しない（従来の）キャラクタとの処理との比較を説明するための図である。図8 (a) は従来のキャラクタのポリゴンの計算例を説明するための図であり、図8 (b) は従来のキャラクタのポリゴンにテクスチャーを張り付けた状態の図である。図8 (c) は同第1の実施の形態における計算例を説明するための図である。

#### 【0057】

図8 (a) に示すように、この実施の形態を適用しないキャラクタ 300 は、腰ポリゴン 301 を中心に配置し、腰ポリゴン 301 の上側に向かって、まず胸ポリゴン 302 を配置し、この胸ポリゴン 302 の上側に頭部ポリゴン 303 を配置するとともに、上腕ポリゴン 304 R, 304 L、下腕ポリゴン 305 R,

305L、手首ポリゴン306R, 306Lと配置し、さらに、腰ポリゴン301の下側に向かって、まず臀部ポリゴン307を配置し、さらにこの臀部ポリゴン307に下側にももポリゴン308R, 308L、すねポリゴン309R, 309L、足首ポリゴン310R, 310Lが配置されている。

#### 【0058】

これらポリゴン301～ポリゴン310R, 310Lにテクスチャーを貼り付けた構成したものが、図8 (b) に示すキャラクタ300'となる。

#### 【0059】

そして、ゲームの進行に伴って、メインCPU101から受け取ったデータを用いてVDP120は、画面上の所定の位置に所定のキャラクタ300の腰ポリゴン301の中心を配置し、この中心から腰ポリゴン301の計算をし（処理1）、その結果を基に胸ポリゴン302の計算をし（処理2）、この胸ポリゴン302の計算結果を基に頭部ポリゴン303及び上腕ポリゴン304R, 304Lを計算し（処理3）、さらに上腕ポリゴン304R, 304Lの計算結果を基に下腕ポリゴン305R, 305Lを計算し（処理4）、最後に、下腕ポリゴン305R, 305Lの計算結果を基に手首ポリゴン306R, 306Lを計算する必要がある（処理5）。

#### 【0060】

同様に、VDP120は、腰ポリゴン301の計算が終了したところで（処理1）、まずその計算結果を基に臀部ポリゴン307を計算し（処理2）、さらに臀部ポリゴン307の計算結果を基にももポリゴン308R, 308Lを計算し（処理3）、その計算結果を基にすねポリゴン309R, 309Lを計算し（処理4）、最後にすねポリゴン309R, 309Lの計算結果を基に足首ポリゴン310R, 310Lを計算する必要がある（処理5）。

#### 【0061】

これに対して、同第1の実施の形態では、VDP120は、胴体ポリゴン201の中心をゲームの進行に伴って決定した後に、図8 (c) に示すように、胴体ポリゴン201を計算し（処理1）、次いで、モーションデータを基に胴体ポリゴン201からの所定の位置に配置した頭部ポリゴン202、手首ポリゴン20

3 R, 203 L及び足首ポリゴンを204 R, 204 Lを計算している（処理2）。なお、モーションデータには、各ポリゴンの胴体データ201からの距離データだけでなく、各ポリゴンの角度があるため、その角度に応じて各ポリゴンを配置している。

#### 【0062】

したがって、従来の画像処理では、各ポリゴンを計算するために、処理1～処理5まで必要であったものが、同第1の実施の形態では、処理1、処理2のみで済むことになり、大幅に計算処理ステップを減少させることができる。また、キャラクタを表示するために必要なポリゴン数を節約することが可能となる。

#### 【0063】

また、同第1の実施の形態では、胴体ポリゴン201から、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203 R, 203 L、足首ポリゴン204 R, 204 Lが離れて配置されており、胴体ポリゴン201と、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203 R, 203 L、足首ポリゴン204 R, 204 Lとの間に関節が存在しないために、胴体ポリゴン201から、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203 R, 203 L、足首ポリゴン204 R, 204 Lが自由に延ばしたり、縮めることができることができる。

#### 【0064】

##### ＜本発明の第2の実施の形態＞

次に、本発明の第2の実施の形態について画像データであるキャラクタの顔面の表情の作成処理について図9乃至図11を参照して説明する。

#### 【0065】

##### [装置の構成]

同第2の実施の形態における装置は、図1及び図2に示す第1の実施の形態で使用したビデオゲーム機を使用する。

#### 【0066】

##### [キャラクタ顔面の表情の作成処理について]

図9は、同第2の実施の形態におけるキャラクタの顔面の表情の作成処理について説明するための説明図である。この図において、キャラクタデータ200の

頭部を形成する頭部ポリゴン250は例えば六面体から構成されている。この頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251の中央部には、鼻を形成するポリゴン252を設けている。また、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251には、目を形成するポリゴン253R, 253Lが鼻用のポリゴン252の上部左右に設けられており、かつ、まみ毛を形成するポリゴン254R, 254Lが目用のポリゴン253R, 253Lの上部にそれぞれ配置されている。さらに、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内であって当該一面251には、鼻用のポリゴン252の下方に、口を形成するポリゴン255が配置されている。

#### 【0067】

上記キャラクタデータ200の鼻用のポリゴン252には鼻のテクスチャーパターンが、目用のポリゴン253LR, 253Lには目のテクスチャーパターンが、まみ毛用のポリゴン254LR, 254Lには目のテクスチャーパターンが、口用のポリゴン255には口のテクスチャーパターンがあらかじめ張り付けられている。これにより、キャラクタデータ200の頭部ポリゴン250の一面251には顔面としての表情が表れる。

#### 【0068】

上記第2の実施の形態では、鼻、目、まみ毛及び口用のポリゴン252～255を用意するほか、鼻、目、まみ毛及び口用のテクスチャーパターンが複数用意してあり、表情の指令するデータに応じて、各ポリゴン252～255に複数のテクスチャーパターンの内から当該パターンを選び出して張り付けるようにしている。

#### 【0069】

図10は、同第2の実施の形態における各ポリゴンの説明図である。この図において、頭部ポリゴン250の一面251の輪郭内に基準点251Pを設ける。また、鼻用のポリゴン252は、前記基準点251Pからの位置データDTaを持っている。また、目用のポリゴン253R, 253Lは、前記基準点251Pからの位置データDTb, DTcを持っている。同様に、まみ毛用のポリゴン254R, 254Lは、前記基準点251Pからの位置データDTd, DTeを持

っている。同様に、口用のポリゴン255は、前記基準点251Pからの位置データDTfを持っている。なお、この実施の形態においては、ポリゴン253R, 253L、ポリゴン254R, 254L及びポリゴン255は、一枚のポリゴンで構成されており、これら各ポリゴン252、ポリゴン253R, 253L、ポリゴン254R, 254L及びポリゴン255に、それぞれ該当するテクスチャーパターンを張り付けることにより、目、まみ毛、口を表現している。これら顔面に関するテクスチャーパターンが張り付けられたポリゴン252、ポリゴン253R, 253L、ポリゴン254R, 254L及びポリゴン255は、例えばVRAM121に格納されている。

#### 【0070】

また、第2の実施の形態では、ポリゴン252、ポリゴン253R, 253L、ポリゴン254R, 254L及びポリゴン255は、それぞれ独立しているため、各ポリゴン252、ポリゴン253R, 253L、ポリゴン254R, 254L及びポリゴン255毎に、それぞれ回転、拡大、縮小、移動させることができる。

#### 【0071】

さらに、この実施の形態では、テクスチャーパターンについても、ポリゴンにテクスチャーを張り付けた状態で回転、拡大、縮小、移動させることができるほか、テクスチャーパターンそれ自身でも、それぞれ回転、拡大、縮小、移動させることができる。

#### 【0072】

図11は、同第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。また、図12及び図13は、同動作によりキャラクタの顔面の表情が変化することを示す図である。

#### 【0073】

この図11において、ゲームを開始して時間が経過してゆき、ある場面に達したものとし、しかも、PAD2bからの指令もサブCPU104を介して入力されているものとする。すると、メインCPU101は、ゲームの進行に伴って、サブシステム13等から第n番目のシーンデータを取込む（図11のステップ（

S) 21)。

【0074】

また、メインCPU101は、PAD2bからの指令等と当該シーンデータとを基に、キャラクタデータ200が画面上で位置する位置データ、モーションデータ及びその他表情に必要なデータをVDP120を介してVRAM121に格納する(図11のS22)。

【0075】

そして、VDP120は、VRAM121に格納されたキャラクタデータ200の画面上の位置データP1を基に胴体ポリゴンの中心位置を決め、しかる後に、モーションデータを基にいて、胴体ポリゴンの中心位置から胴体ポリゴンを計算し、ついで頭部ポリゴン、手首ポリゴン及び足首ポリゴンを計算し、フレームバッファ122または123に交互に格納する(図11のS23)。

【0076】

このとき、VDP120は、表情に必要なデータの中から、顔面の表情に関するデータを基に、頭部ポリゴン250の一面251に配置されている鼻用のテクスチャーパターンが張り付けられたポリゴン252、目用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン253R, 253L、まみ毛用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン254R, 254L、あるいは口用のテクスチャーが張り付けられたポリゴン255を処理して、その処理結果をフレームバッファ122または123に交互に格納する(図11のS24)。

【0077】

このステップ24の処理において、例えば表情に関するデータが次のような場合であった場合には、VDP120は下記のように画像処理する。すなわち、表情に関するデータが「顔面のまみ毛を所定の角度回転させよ」、「目を所定の倍率で拡大せよ」、「口を拡大しつつ、前方向に移動させよ」という命令であったときに、VDP120は、図12に示すように、該当するテクスチャーパターンが張り付けられたまみ毛用のポリゴン254R, 254Lを当該位置で回転させて両まみ毛254R', 254L'が略V字状に表示されるように処理し、かつ該当するテクスチャーパターンが張り付けられた目用のポリゴン253R, 25

3 L を当該位置で拡大させて両目 253 R', 253 L' が大きく表示されるように処理し、しかも、該当するテクスチャーパターンが張り付けられた口用のポリゴン 255 を本来の位置から前側に移動させるとともに拡大させた口 255' が前方に飛び出しつつ拡大された状態で表示されるように処理している。

## 【0078】

一方、このステップ 24 の処理において、例えば表情に関するデータが次のような場合であった場合には、VDP120 は下記のように画像処理する。すなわち、表情に関するデータが「顔面の目を飛び出させよ」という命令であったときに、VDP120 は、図 13 に示すように、該当するテクスチャーパターンが張り付けられた目用のポリゴン 253 R, 253 L を当該位置から前側に移動させて目 253 R", 253 L" が前方に飛び出した状態で表示されるように処理している。

## 【0079】

この第 2 の実施の形態では、頭部ポリゴン 250 の一面 251 に、それぞれ鼻用のポリゴン 252、目用のポリゴン 253 R, 253 L、まみ毛用のポリゴン 254 R, 254 L、及び口用のポリゴン 255 をそれぞれ独立して拡大、縮小、回転、移動ができる、頭部ポリゴン 250 の一面 251 が、各ポリゴン 252～255 の変化の影響を受けないので、極端な表現をしても当該一面 251 の輪郭等が崩れることがない。

## 【0080】

また、この第 2 の実施の形態では、一つのテクスチャーパターンでも、回転、拡大、縮小、移動させることができるために、多彩な表情を作ることができるし、テクスチャーパターンの数を増やすと、従来のテクスチャーパターンチェンジやモデルを変化させる場合よりもはるかに多様な表情を作ることができる。

## 【0081】

さらに、当該第 2 の実施の形態では、目を飛び出させたり、落としたりでき、マンガ風の表現を可能になる。

## 【0082】

なお、上記第 2 の実施の形態では、目用のポリゴン 253 R, 253 L、まみ

毛用のポリゴン254R, 254L及び口用のポリゴン255は、それぞれ一枚のポリゴンであるが、変化の状態によっては2枚以上のポリゴンを使って目、まみ毛、口の表情を作成してもよい。また、一枚のポリゴンの頂点を変更させてポリゴンの形状を変化させるようにして目、まみ毛、及び口の表現を変化させてもよい。

## 【0083】

## &lt;本発明の第3の実施の形態&gt;

図14は同第3の実施の形態の概略構成図であり、図14(a)はCD-ROMに記録された音響データ等を再生するための図2の一部ハードウェア及びCD-ROMドライブにセットしたCD-ROMを示す図で、図14(b)はCD-ROMに記録されたデータの構成例を示すブロック図である。

## 【0084】

まず、CD-ROM190には、図14(a), (b)に示すように、複数のファイルFL1, FL2, FL3, FL4, …が記録されている。このCD-ROM190の各ファイルFL1, FL2, FL3, FL4, …には、図14(a)、(b)に示すように、ファイルFL1の先頭部分に次のファイルFL2の先頭セクタ情報SCT2を、ファイルFL2の先頭部分に次のファイルFL3の先頭セクタ情報SCT3を、ファイルFL3の先頭部分に次のファイルFL4の先頭セクタ情報SCT3を、ファイルFL4の先頭部分に次のファイルFL5の先頭セクタ情報SCT5を、……というように記録させている。前記各先頭セクタ情報SCTn(n=1, 2, 3, …)は、例えば4バイトで構成されている。

## 【0085】

サブシステム13におけるCD-ROMドライブ1bは、CD-ROM190を回転させるモータを含む回転機構185と、読み取ヘッド186を移動させるモータを含む移動機構187とからなる。回転機構185及び移動機構187は、図示しないが、CPU181により読み取ヘッド186で読み取られたデータ等を基に回転駆動制御がされている。CD-ROMドライブ1bの読み取ヘッド186は、CD-I/F180、CPU181等に接続されている。また、該読み取ヘッド186は、CD-I/F180を介してSCU100に接続されている。SC

U100には、CPUバス105を介してメインCPU101、RAM102等が接続されている。

#### 【0086】

【CD-ROMに記録された音響データの再生処理について】

図15は、同第3の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。メインCPU101は、ゲームの展開に伴って、SCU100、サブシステム13のCD-I/F180を介してCD-ROM190から音響データ用のファイルFL1, FL2, …を読み込む処理を実行することにする。

#### 【0087】

この処理に入ると、図15のフローチャートに入り、メインCPU101は、まず、CD-ROM190から読み取ヘッド186、CD-I/F180、SCU100を介してファイルFL1の先頭にあるセクタ情報SCT2を読み込む(S31)。次に、メインCPU101は、当該セクタ情報SCT2を基に、ファイルFL1の長さを計算する(S32)。

#### 【0088】

メインCPU101は、SCU100、CD-I/F180を介してCD-ROMドライブ1bにセットされたCD-ROM190から1セクタ毎にデータを読み出し(S33)、メインCPU101内のカウンタをインクリメントする(S34)。

#### 【0089】

そして、メインCPU101は、計算したセクタの長さと前記カウンタの値とを比較する(S35)。メインCPU101は、両者が一致していないと判定したときに(S35;NO)、再び、ステップ33からの処理移行するが、両者が一致したと判定できれば(S35;YES)、さらにファイルFLを読み込む必要があるかを判断する(ステップ36)。ここで、メインCPU101は、さらにファイルFLの読み込みが必要であると判断した場合(S36;YES)、カウンタをリセットした後(S37)、再びステップ31からの処理に移行するが、必要なければ(S36;NO)、この処理を終了する。

【0090】

図16は、同第3の実施の形態と、この第3の実施の形態を適用しない例（従来技術）との比較を説明するための図であり、図16（a）が従来技術の説明図であり、図16（b）が同第3の実施の形態の説明図である。

【0091】

第3の実施の形態を適用しない技術にあっては、図16（a）に示すように、CD-ROM190のファイルFL1, FL2, FL3, …の矢印の部分の情報AD1, AD2, AD3, …の情報を、RAM102の所定のエリアに記憶させておき、このRAM102の所定のエリア内の情報を基にCD-ROMドライブ1bからファイルのデータを読み出す必要があった。

【0092】

これに対して、同第3の実施の形態によれば、図16（b）に示すように、例えればファイルFL1の先頭にある次のファイルFL2の先頭セクタ情報SCT2からファイルFL1の長さを計算し、その計算結果をRAM102の所定のエリアに持ち、読み出したセクタの数が前記計算結果と一致したか否かでCD-ROM190からファイルFL1を読み出すことができる。もちろん、他のファイルFLn-1の先頭にある次のファイルFLnの先頭セクタ情報SCTnから当該ファイルFLn-1の長さを計算し、その計算結果をRAM102の所定のエリアに記憶させ、読み出したセクタの数が前記計算結果と一致したか否かでCD-ROM190からファイルFLn-1を読み出すことができる。

【0093】

したがって、同第3の実施の形態によれば、RAM102には、先頭セクタ情報SCTnから計算した只一つのファイルFLn-1に関する長さの情報を記憶しているだけでよく、RAM102に常駐する情報量を限りなくゼロに近づけることができる。

【0094】

＜本発明の第4の実施の形態＞

次に、本発明の第4の実施の形態についてゲームの展開に伴う各場面における実況放送処理について図17乃至図22を参照して説明する。

【0095】

【装置の構成】

同第4の実施の形態における装置は、図1及び図2に示す第1の実施の形態で使用したビデオゲーム機本体1を使用する。

【0096】

【ゲームの展開に伴う各場面における実況放送処理について】

【前提となる実況処理】

説明の便宜上、まず、前提となる実況処理について説明する。

【0097】

図17は、本発明の第4の実施の形態における実況出力の基本的な手順を示す概念図である。この図において、同第4の実施の形態では、メインCPU101は、CD-ROM190あるいはカートリッジI/F1aにセットされたROMカートリッジからアプリケーションソフトを読み出して時間経過tに伴ってゲームを展開させてゆく。すなわち、メインCPU101は、前記アプリケーションソフトを実行し、PAD2bからの指令やゲームの展開により、ゲームのシーンを次々に選択出力してゆく。

【0098】

仮に、メインCPU101は、ゲームの展開に伴ってシーン〔1〕を実行しているものとする。すると、メインCPU101が、シーン〔1〕を実行しているときに、トリガーによりシーンボックスSCN〔1〕が強制的に与えられる。このシーンボックスとは、そのシーンに対して使うであろう複数の条件を入れた箱のことであり、ゲームソフトによりシーン毎に与えられる。

【0099】

そして、このとき、メインCPU101は、シーン〔1〕の内容を処理していて、そのシーン〔1〕の内容によって条件（例えば、投手が投球するシーンであれば、条件「AAAAAA」が「投手の調子が悪いときの投球である」というものであったり、条件「BBBBBB」は「相手チームが勝っている」というものであったり、条件「CCCCCC」は「ピッチャーが投げました」というようなもの）を取得する（ST40）。

## 【0100】

メインCPU101は、取得した条件に基づいて、シーンボックスSCN[1]の内部に記述されている条件「AAAAAA」，「BBBBBB」，「CCCCCC」について判定する(S41)。

## 【0101】

なお、条件「AAAAAA」，「BBBBBB」，「CCCCCC」には、それぞれテキストボックスAAAAAA・BX，BBBBBB・BX，CCCCCC・BXが対応している。ここで、テキストボックスとは、音声ファイル名で書かれた箱のことであり、音声ファイル名がテキストボックスの名前となる。なお、任意のテキストボックスという意味で、図18に示すように、テキストボックス「NNNNN N・BXとした。また、このテキストボックスNNNNN・BXには、台詞番号「n n 1 2 3」が記載されている。この台詞番号は、例えばアルファベット2文字[n n]の識別コードと、数字3桁の番号[1 2 3]の5文字で構成されている。

## 【0102】

次に、このシーン[1]のときには、メインCPU101は、取得した条件が「AAAAAA」だけだったので、シーンボックスSCN[1]の条件「AAA AA」，「BBBBBB」，「CCCCCC」の中から、条件「AAAAAA」を選択する。これにより、メインCPU101は、テキストボックスAAAAAA・BXにジャンプする(S42)。このテキストボックスAAAAAA・BXには、この実施の形態では、台詞番号「aa001」，「aa002」，「aa003」，「aa004」と、このテキストボックスAAAAAA・BXに含まれ台詞番号に対応する台詞とが記録されているものとする。

## 【0103】

そして、メインCPU101は、このテキストボックスAAAAAA・BXに対してランダム選択命令を与えると(S43)、台詞番号「aa004」が選択されることになる(S44)。この台詞番号「aa004」を基にこのボックス内の台詞群から「aa004」に相当する台詞をサウンドブロック12に与える。これにより、スピーカ5から「aa004」に相当する台詞の音響を発生させる

(S45)。

【0104】

また、ゲームが展開してゆき、シーン〔2〕になり、トリガーによりシーンボックスSCN〔2〕が与えられた後の処理についても、上記と同様に処理されるものとする。

【0105】

〔具体的な処理〕

野球ゲームの場合を例にとり、以下、具体例を挙げつつ詳細に説明する。

【0106】

図19及び図20は、テキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部を示す説明図である。台詞番号と台詞の関係としては、例えば図19に示すようにドラフト会議において「1. 会議開始挨拶」、「2. くじ引き関係」等に分かれているが、これら分かれている内容を一つのテキストボックスと考え、これらがテキストボックス名となり、その中に、台詞番号と台詞とが記載されているものとする。

【0107】

なお、「1. 会議開始挨拶」については、台詞番号「PD001」が「ただ今より、今年度の新人選手選択会議を開催致します。」というような台詞を、台詞番号「PD002」が「ただ今より、本年度の新人選手選択会議を開催致します。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれに合致した台詞を記憶している。

【0108】

また、「2. くじ引き関係」については、台詞番号「PD005」が「氏名が重複しましたので、抽選にうつります。」、台詞番号「PD006」が「重複球団より指名されましたので、抽選に移ります。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれに合致した台詞を記憶している。

【0109】

同様に、台詞番号と台詞の関係としては、例えば図20に示すように「69. 大チャンス時・特定の選手に関するコメントを求める」、「70. 大ピンチ時・

このシーンに関するコメントを求める」等に分けられているが、これら分けられている内容を一つ一つのテキストボックスと考え、これらがテキストボックス名となる。

#### 【0110】

なお、「69. 大チャンス時・特定の選手に関するコメントを求める」については、台詞番号「N F 54 2」が「このチャンスにスタンドから大きな声援が飛んできます。」、台詞番号「N F 54 3」が「ランナーをスコアリングポジションにおいて、この選手の打席です。」というような台詞を、その他の台詞番号でもそれぞれそれに合致した台詞を記憶している。

#### 【0111】

さらに、「70. 大ピンチ時・このシーンに関するコメントを求める」については、台詞番号「N F 54 5」が「大量リードも安心できません。」、台詞番号「N F 54 6」が「ここでリズムをつかませたくないですね。」というような台詞を、他の台詞番号でもそれぞれそれに合致した台詞を記憶している。

#### 【0112】

図21は、同第4の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。この図21において、任意のシーン[N] (N=1, 2, 3, ...) を処理しているときに、その任意のシーン[N] におけるシーンボックスSCN[N]の中には任意の条件(p, q, r, s) があるほか、これら条件に応じた任意のテキストボックス(p・BX, q・BX, r・BX, s・BX) があり、このような条件下に実況放送の処理してゆくことについて説明する。

#### 【0113】

図22は、同第4の実施の形態の動作を説明するためのタイミングチャートであり、横軸に時間経過がとられており、縦軸にはゲームのシーン[1]、シーン[2]、シーン[3]、…と、シーンボックスSCN[1]、SCN[2]、SCN[3]、…と、シーンボックスSCN[1]、SCN[2]、SCN[3]、…の条件判定を行った際にジャンプ先のテキストボックスa・BX, b・BX, c・BX, c・BX, …, m・BX, n・BX, …が配置されている。

## 【0114】

まず、ゲームが展開・進行してゆき、 $N = 1$  のシーン [1] について処理しているものとする (S 50)。すると、図21に示すようにシーン [1] において、トリガーがかかりシーンボックス SCN [1] が与えられる。このシーンボックス SCN [1] には、この実施の形態では、条件A (p 3), jump a、条件B (p 2), jump b、条件C (p 2), jump c、条件D (p 3), jump d と記載されている。

## 【0115】

## (シーンボックス SCN [1] の処理)

メインCPU101は、シーン [1] の処理に伴って条件（例えば、「投手が投球するシーン」であれば、「投手が調子が悪いときの投球である」、「相手チームが勝っている」、「ピッチャーが投げました」というようなもの）を取得する (S 51)。

## 【0116】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックス SCN [1] 内の条件「A」, 「B」, 「C」, 「D」と比較する (S 52)。この場合、 $A = p$ 、 $B = q$ 、 $C = r$ 、 $D = s$  となる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Aが選択されるとテキストボックス a・BXにジャンプし (S 53)、条件Bが選択されるとテキストボックス b・BXにジャンプし (S 54)、条件Cが選択されるとテキストボックス c・BXにジャンプし (S 55)、条件Dが選択されるとテキストボックス d・BXにジャンプする (S 56)。

## 【0117】

図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス (a・BX, b・BX, c・BX, d・BX) の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス (a・BX) の処理はシーン [2] の手前で終了しており、テキストボックス (b・BX) の処理はシーン [2] の終わり部分で終了し、テキストボックス (c・BX) の処理はシーン [3] の終わり部分で終了し、テキストボックス (d・BX) の処理はシ

ン [2] の真ん中当たりで終了している。

【0118】

ここでは、例えば条件Aが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、その台詞のプライオリティを取得する(S57)。

【0119】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う(S58)。ここで、メインCPU101は、現在処理されている台詞のプライオリティより今回のプライオリティが高いか同一であった場合には、現在処理されている台詞を遮り、今回のテキストボックスの台詞を発生させ(S59)、現在処理されている台詞のプライオリティが今回のプライオリティより高い場合には現在処理されている台詞を継続させる(S60)。

【0120】

この場合には、条件Aが選択されており、前のプライオリティがないから今回のプライオリティ(p3)が高いとして、今回の台詞を開始させている。

【0121】

(シーンボックスSCN[2]の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆき、N=2のシーン[2]について処理する(S50)。すると、図22に示すようにシーン[2]において、トリガーがかかりシーンボックスSCN[2]が与えられる。このシーンボックスSCN[2]には、この実施の形態では、条件E(p4), jump e、条件F(p2), jump f、条件G(p3), jump g、条件H(p3), jump hと記載されている。

【0122】

メインCPU101は、シーン[2]の処理に伴って条件を取得する(S51)。

【0123】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN[2]内の条件「E」, 「F」, 「G」, 「H」と比較する(S52)。この場合、E=p, F=q, G=r, H=sとなる。そして、メインCPU101は、

条件を判定した結果、条件Eが選択されるとテキストボックスe・BXにジャンプし（S53）、条件Fが選択されるとテキストボックスf・BXにジャンプし（S54）、条件Gが選択されるとテキストボックスg・BXにジャンプし（S55）、条件Gが選択されるとテキストボックスg・BXにジャンプする（S56）。

#### 【0124】

図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス（e・BX、f・BX、g・BX、h・BX）の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス（e・BX）の処理はシーン【3】の終わりで終了しており、テキストボックス（f・BX）の処理はシーン【4】の始めの部分にかかり、テキストボックス（g・BX）の処理はシーン【3】の終わり部分で終了し、テキストボックス（d・BX）の処理はシーン【4】のシーンボックスSCN【4】の前辺にかかる。

#### 【0125】

ここでは、例えば条件Fが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する（S57）。ここでは、台詞が処理されていないので、取得しない。

#### 【0126】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う（S58）。この場合には、条件Fが選択されており、前のプライオリティがないから今回のプライオリティ（p2）が高いとして、今回のテキストボックスf・BXの台詞を開始させている。

#### 【0127】

（シーンボックスSCN【3】の処理）

次に、ゲームが展開・進行してゆき、N=3のシーン【3】について処理する（S50）。すると、図22に示すようにシーン【3】において、トリガーがかかりシーンボックスSCN【3】が与えられる。このシーンボックスSCN【3】には、この実施の形態では、条件I（p4），jump i、条件J（p2），jump

j と記載されている。

【0128】

メインCPU101は、シーン[3]の処理に伴って条件を取得する(S51)。

【0129】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN[3]内の条件「I」、「J」と比較する(S52)。この場合、I=p、J=qとなる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Iが選択されるとテキストボックスi・BXにジャンプし(S53)、条件Jが選択されるとテキストボックスj・BXにジャンプする(S54)。

【0130】

図22に示すように、メインCPU101によって、条件によって選択されたテキストボックス(i・BX、j・BX)の処理が実行されてゆく。例えば、図22に示すように、テキストボックス(j・BX)の処理はシーン[4]の始めで終了しており、テキストボックス(j・BX)の処理はシーン[4]の前で終了している。

【0131】

ここでは、例えば条件Jが選択されたものとする。すると、メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する(S57)。ここでは、テキストボックスfの台詞を処理されているので、条件Fのプライオリティ(p2)を取得する。

【0132】

そして、メインCPU101は、プライオリティの判定を行う(S58)。この場合には、条件Jが選択されており、現在処理されている台詞のプライオリティが(p2)であり、今回の台詞のプライオリティ(p2)と同一であるので、現在処理されている台詞(テキストボックスf・BX)を遮り、今回のテキストボックスj・BXの台詞を開始させている。

## 【0133】

(シーンボックスSCN [4] の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆき、 $N=4$  のシーン [4] について処理する (S50)。すると、図22に示すようにシーン [4] において、トリガーがかかりシーンボックスSCN [4] が与えられる。メインCPU101は、シーン [3] の処理に伴って条件を取得する (S51)。

## 【0134】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN [4] 内の条件「K」、「L」を比較する (S52)。この場合、 $K=p$ 、 $L=q$  となる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Kが選択されるとテキストボックスk・BXにジャンプし (S53)、条件Lが選択されるとテキストボックスl・BXにジャンプする (S54)。

## 【0135】

選択されたテキストボックス (k・BX、l・BX) の処理は、図22に示すような長さで処理されてゆく。

## 【0136】

ここでは、例えば条件Kが選択されたものとする。メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞のプライオリティを取得する (S57)。ここでは、プライオリティを取得しない。メインCPU101は、プライオリティの判定を行い (S58)、今回の台詞のプライオリティ ( $p_2$ ) が高いので、今回のテキストボックスk・BXの台詞を開始させている。

## 【0137】

(シーンボックスSCN [5] の処理)

次に、ゲームが展開・進行してゆくが、継続してシーン [4] について処理する (S50)。すると、図21に示すようにシーン [4] において、トリガーがかかりシーンボックスSCN [5] が与えられる。メインCPU101は、シーン [4] の処理継続に伴って条件を取得する (S51)。

## 【0138】

そして、メインCPU101は、前記取得した条件と、シーンボックスSCN [4] 内の条件「M」, 「N」と比較する (S52)。この場合、M=p, N=qとなる。そして、メインCPU101は、条件を判定した結果、条件Mが選択されるとテキストボックスm・BXにジャンプし (S53)、条件Nが選択されるとテキストボックスn・BXにジャンプする (S54)。

## 【0139】

選択されたテキストボックス (m・BX, n・BX) の処理は、図22に示すような長さで処理されてゆく。

## 【0140】

ここでは、例えば条件Mが選択されたものとする。メインCPU101は、現在処理されている台詞があるか検出し、台詞が現在処理されている場合にその台詞 (テキストボックスk・BX) のプライオリティ (p1) を取得する (S57)。メインCPU101は、プライオリティの判定を行い (S58)、今回の台詞のプライオリティ (p1) と同じなので、現在処理されている台詞の処理を遮り、今回のテキストボックスm・BXの台詞を開始させている。

## 【0141】

以後、同様に、ゲームの展開に伴って変化するシーンに対応して与えられるシーンボックスSCN [N] の条件とシーンから与えられる条件とを判定し、その判定結果からテキストボックスを選択して台詞を選択するようにする。

## 【0142】

図23は、シーンボックスとテキストボックスとの関係を示す図である。この図において、メインCPU101は、ゲームの展開に伴って与えられるシーンボックスSCN [N] (N=1, 2, 3, …で) の内部に記述されている条件「AAAAAA」, 「BBBBBB」, 「CCCCCC」, …を判定している。そして、例えば、投手が投げるシーンであれば、条件「AAAAAA」は「投手が調子が悪いときの投球」というものであったり、条件「BBBBBB」は「相手チームが勝っている」というものであったり、条件「CCCCCC」は「ピッチャーが投げました」というものであるものとする。

## 【0143】

また、メインCPU101は、条件「AAAAAA」にはテキストボックスAAA  
AAA・BOXが、条件「BBBBBB」にはテキストボックスBBBBBB・BX  
Xが、条件「CCCCCC」にはテキストボックスCCCCC・BOXが、それ  
ぞれ対応している。メインCPU101は、取得したした条件と、シーンボックス  
SCN [1] の条件とを判定する。例えば条件「AAAAAA」が選択された場合  
には、メインCPU101は、条件「AAAAAA」によるテキストボックスAAA  
AAA・BOXを選択し、ついで、このテキストボックスAAAAAA・BOXに記載  
されている台詞番号「aa001」、「aa002」、「aa003」、「aa  
004」の内から、ランダム選択命令を基に「aa004」を選択する。この選  
択した台詞番号「aa004」に対応する台詞をサウンドブロック12に与える  
。これにより、スピーカ5からは「aa004」に対応する台詞が発生すること  
になる。

## 【0144】

ここで、シーンボックスSCN [1] には、条件の名前「AAAAAA」、「B  
BBBBB」、「CCCCC」、…のみが記述されており、その名前はテキストボ  
ックス名と同一である。また、テキストボックスAAAAAA・BOXの中身は、  
台詞番号「aa001」、「aa002」、「aa003」、「aa004」の  
羅列であって、シーンボックスSCN [1] 内には台詞番号が入ることはない。  
テキストボックスBBBBBB・BOXの中身は、台詞番号「bb001」、「bb  
002」、「bb003」の羅列であって、シーンボックスSCN [1] 内に  
は台詞番号が入ることはない。テキストボックスCCCCC・BOXの中身は、  
台詞番号「cc001」、「cc002」、「cc003」、「cc004」，  
「cc005」の羅列であって、シーンボックスSCN [1] 内には台詞番号が  
入ることはない。これ以外のテキストボックス、…も同様である。

## 【0145】

この発明の第4の実施の形態によれば、台詞を決定する条件をシーンボックス内  
に配置したので、台詞の作成処理のデバッグの時間が短くなり、故障等が発生し

ても短時間に処理ができる。

#### 【0146】

##### ＜本発明の第3の実施の形態の変形例＞

次に本発明の前記第3の形態の変形例について説明する。先ず、この変形例に至った背景について説明する。多量のセリフデータを扱うには、それぞれのセリフデータを1ファイルとしてCD-ROMの各セクタに記憶することが考えられる。しかしながら、それぞれのセリフがファイルであるとすると、ゲーム機のCPUがアクセスするのに一度TOC(CD-ROMに記憶されている全てのファイルの先頭アドレス、ファイル長などを記憶している領域)にアクセスし、ついで該当するアドレス(セクタ)にアクセスしてからこれらのデータを読み出す必要があったためアクセス速度が遅かった。そこで、複数のセリフデータをまとめて1ファイルとしてCD-ROMに記憶し、その各セリフデータの先頭アドレスをテーブル形式で本体側のRAMに記憶するようにしていた。

#### 【0147】

さらに、各セリフデータへのアクセスは、RAMに記憶されている先頭アドレスを用いて行っていたが、その際、セリフデータの終わりが分からぬいため、そのセリフデータと次のセリフデータの先頭アドレスを用いてデータ長を計算していく。

#### 【0148】

しかしながら、ゲーム機に適用されるゲーム用ソフトウェアの内容がより豊富になるに従ってセリフデータ数が飛躍的に増加し、その結果、本体RAMに記憶させるデータ量が膨大になってきた。例えば、セリフデータが10000個あり、1セリフデータの先頭アドレスに4バイト必要とすると、40キロバイトものメモリを使用することとなる。

#### 【0149】

そこで、本体RAM側には、各セリフデータの先頭アドレスをプログラム中に定義して、隨時必要なときに、プログラムがCD-ROMから読み出せるようにした。このとき、各セリフデータのデータ長が必要であるが、データ形式がテーブル形式でないため演算できない。このために、CD-ROM側の各セリフデータ

の領域に次のセリフデータの先頭アドレスを格納し、データ長を演算できるようにした。したがって、セリフデータの領域に持たす情報は、次のセリフデータの先頭アドレスに限らず、セリフデータのデータ長であっても良い。

### 【0150】

なお、上記の説明において、野球のゲームの実況を例にとり説明したが、この発明は他の用途にも適用できるのは言うまでもない。例えば、シーンボックス S C N の条件やテキストボックスの内容を取り替えることにより、いわゆる掛け合い漫才のような表現や、テレビ番組の途中における割り込み実況のような表現も可能になる。いずれの場合も、台詞がランダムに選択されるから、予想のつかない展開が毎回繰り返され、プレーヤーを飽きさせない。したがって、非常にバラエティーに富む装置・方法を提供できる。

### 【0151】

#### 【発明の効果】

以上のように、本発明の第1によれば、キャラクタを構成するポリゴンを配置する上での計算処理数が少なくて済むことになり、計算処理ステップを減少させることができる。さらに、手首、足首等の部品ポリゴンと胴体ポリゴン等の基準ポリゴンとの間には、関節に相当する部分が存在しないために、部品ポリゴンを自由に延ばしたり、縮めることができる。

### 【0152】

また、本発明の第2によれば、キャラクタの顔面等の表情を構成するパーツは、基準点からの位置データをそれぞれ備えた複数の部品ポリゴンから構成し、表情を変化させるときには、表情の変化に対応する、目、鼻、口等のパーツのポリゴンを画像処理するようにしたので、部品ポリゴンのみそれぞれ独立して画像処理でき、画像処理負担が軽減されるとともに、キャラクタの表情の基準となる顔が、各パーツの変化の影響を受けないので、極端な表現をしてもその輪郭等が崩れることがない。

### 【0153】

また、本発明の第2によれば、一つのテクスチャーパターンでも、部品の回転

、拡大、縮小、移動させることができるために、そのままでも多彩な表情を作ることができるし、テクスチャーパターンの数を増やすと、従来のテクスチャーパターンチェンジやモデルを変化させる場合よりもはるかに多様な表情を実現することができる。さらに、部品ポリゴンを基体となる顔等から飛び出させたり、落としたりでき、アニメ風の表現を多彩に実現することが可能になる。

【0154】

さらに本発明の第3によれば、当該ファイルから先頭セクタ番号を取込んで次のファイルまでのデータ長さを計算し、この計算結果で当該ファイルのデータをセクタ毎に読み込むようにしたので、メインメモリ上に殆ど読み出し用の情報を持たないので、メインメモリを効率的に使用できる。

【0155】

さらに、本発明の第4によれば、予め定められた状況のときに、その状況で考えられるシーンの各種条件を記載したシーンボックスと、このシーンボックス内の条件にそれぞれ対応し、そのシーンに適する台詞番号を記憶したテキストボックスとを備え、ゲームの進行状況を監視して所定の条件を取得し、この条件でシーンボックスの条件判定を行って該当するテキストボックスを選択し、このテキストボックスのランダム選択命令により台詞番号を選択して音声出力装置に与えるようにしたので、台詞の作成処理のデバッグの時間が短くなり、故障等が発生しても短時間に処理ができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施の形態1に係るビデオゲーム機の外観図である。

【図2】

この発明の実施の形態1に係るビデオゲーム機の概略構成図である。

【図3】

この発明の第1の実施の形態におけるキャラクタの基本的な構成を示す概念図である。

【図4】

この発明の第1の実施の形態におけるモーションデータの構成を示す概念図で

ある。

【図 5】

この発明の第 1 の実施の形態の基本的処理概念を示す概念図である。

【図 6】

この発明の第 1 の実施の形態処理のフローチャートである。

【図 7】

この発明の第 1 の実施の形態の動作によりキャラクタの変化の一例を示す説明図である。

【図 8】

この発明の第 1 の実施の形態における処理と、この実施の形態を適用しないキャラクタとの処理との比較を説明するための図である。

【図 9】

この発明の第 2 の実施の形態におけるキャラクタの顔面の表情の作成処理について説明するための説明図である。

【図 10】

この発明の第 2 の実施の形態における各ポリゴンの説明図である。

【図 11】

この発明の第 2 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 12】

この発明の第 2 の実施の形態における動作によりキャラクタの顔面の表情が変化することを示す図である。

【図 13】

この発明の第 2 の実施の形態における動作によりキャラクタの顔面の表情が変化することを示す図である。

【図 14】

この発明の第 3 の実施の形態の概略構成図である。

【図 15】

この発明の第 3 の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図16】

この発明の第3の実施の形態と、この第3の実施の形態を適用しない例との比較を説明するための図である。

【図17】

この発明の第4の実施の形態における実況出力の基本的な手順を示す概念図である。

【図18】

この発明の第4の実施の形態における一般的なテキストボックスの例を示す図である。 【図19】

この発明の第4の実施の形態におけるテキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部を示す説明図である。

【図20】

この発明の第4の実施の形態におけるテキストボックスにおける台詞番号と台詞の中身の一部を示す説明図である。

【図21】

この発明の第4の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図22】

この発明の第4の実施の形態の動作を説明するためのタイミングチャートである。 【図23】

この発明の第4の実施の形態に係るシーンボックスとテキストボックスとの関係を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ビデオゲーム機本体
- 1 a カートリッジI／F
- 1 b CD-ROMドライブ
- 2 a コネクタ
- 2 b ゲーム操作用のパッド
- 2 c ケーブル
- 4 a, 4 b ケーブル

5 TV受像機

100 CPU ブロック

101 ビデオ ブロック

102 サウンド ブロック

103 サブシステム

1000 SCU (System Control Unit)

1010 メイン CPU

1020 RAM

1030 ROM

1040 サブ CPU

1050 CPU バス

1060、1070 バス

1200、1300 VDP

1210 VRAM

1220、1230 フレーム バッファ

1310 VRAM

1320 メモリ

1400 DSP

1410 CPU

1600 エンコーダ

1800 CD-I/F

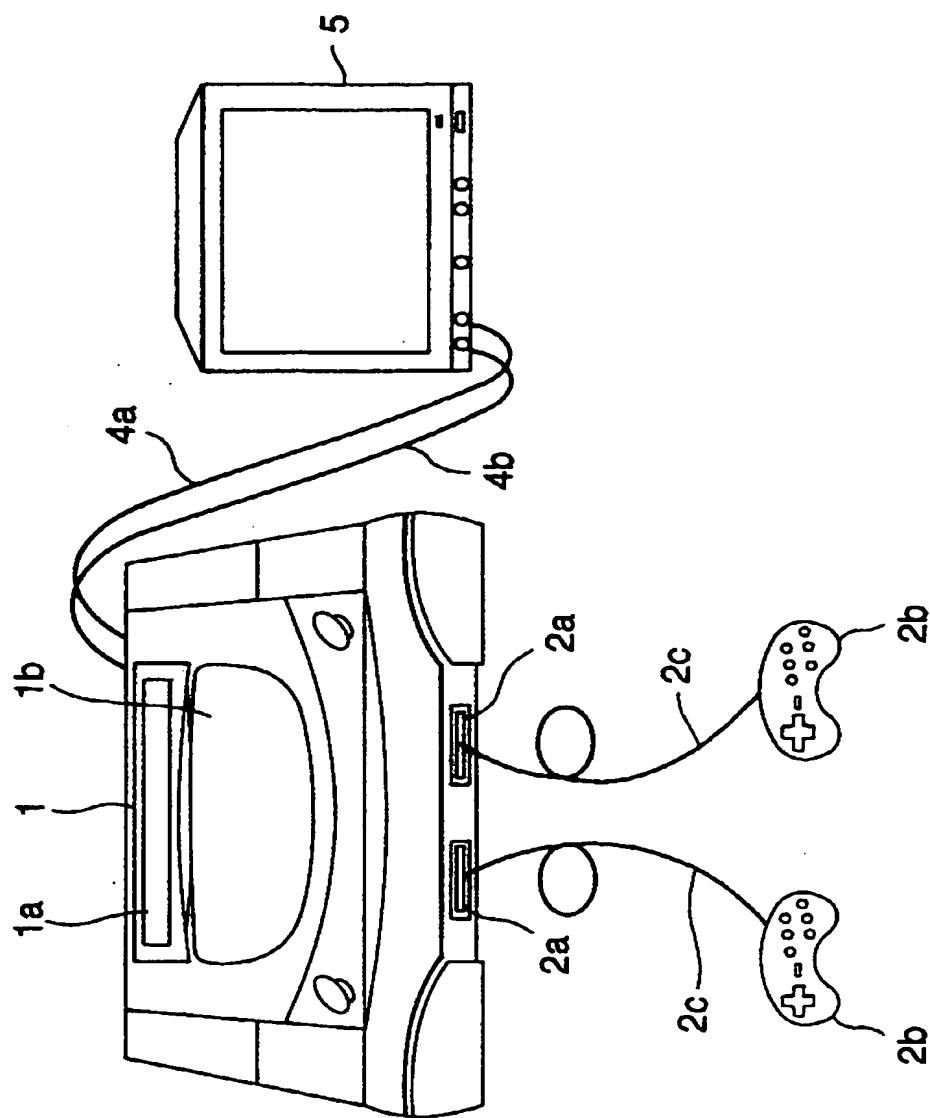
1810 CPU

1820 MPEG-AUDIO

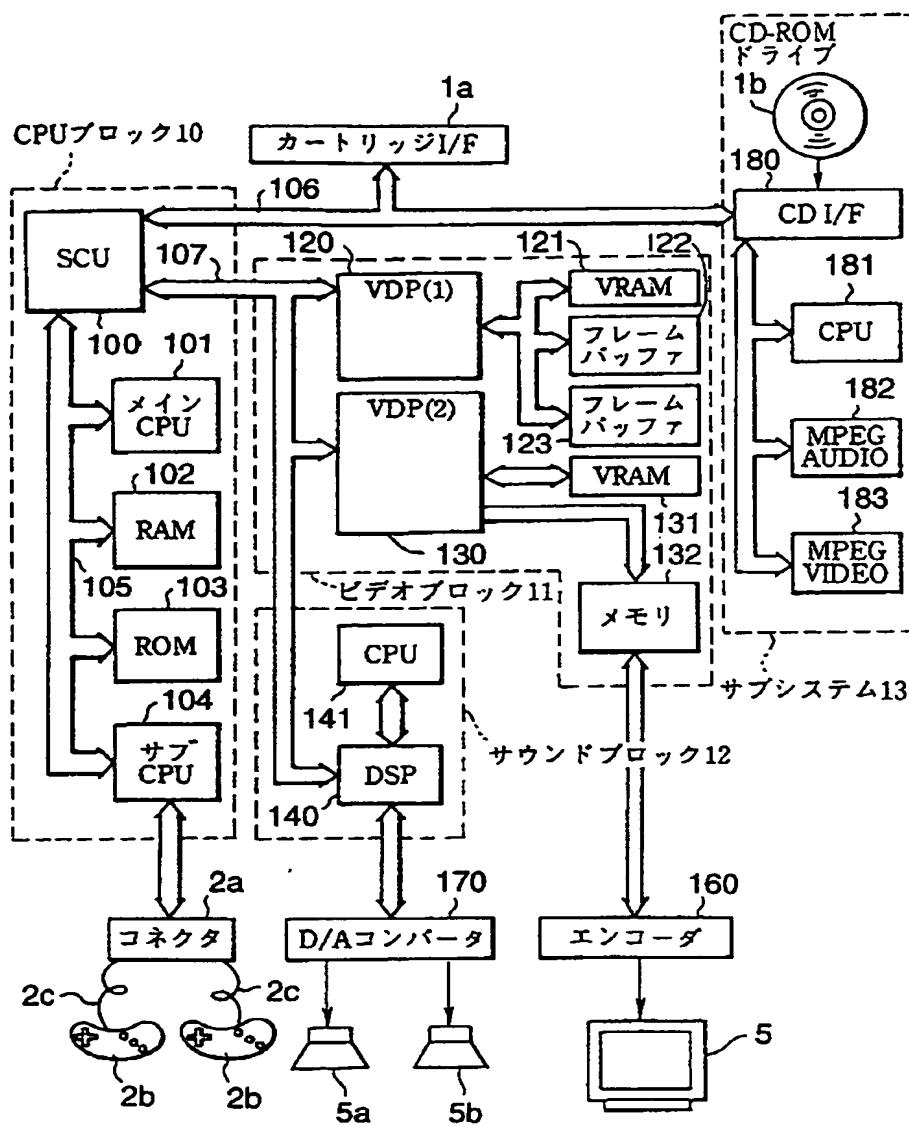
1830 MPEG-VIDEO

【書類名】 図面

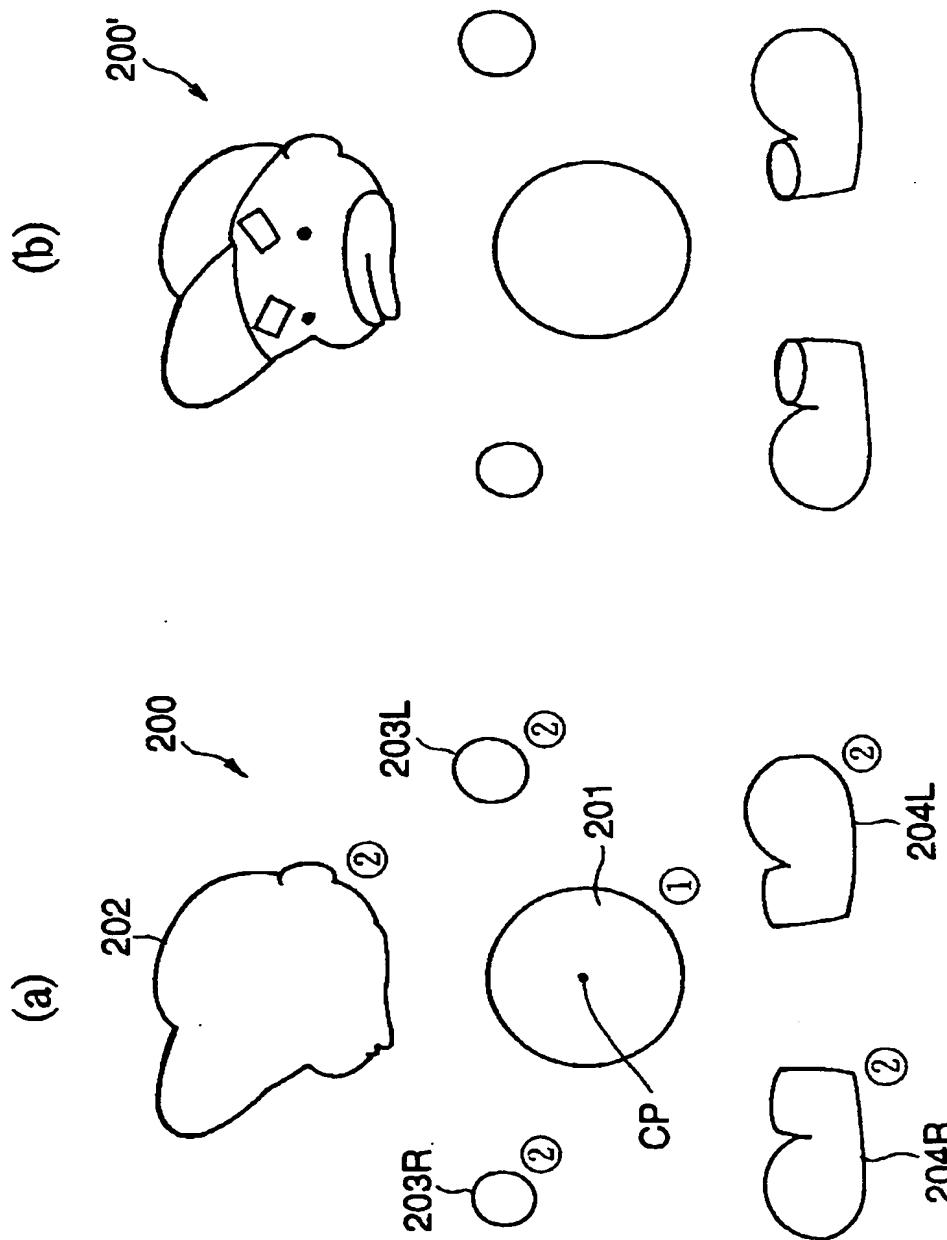
【図1】



【図2】



【図3】

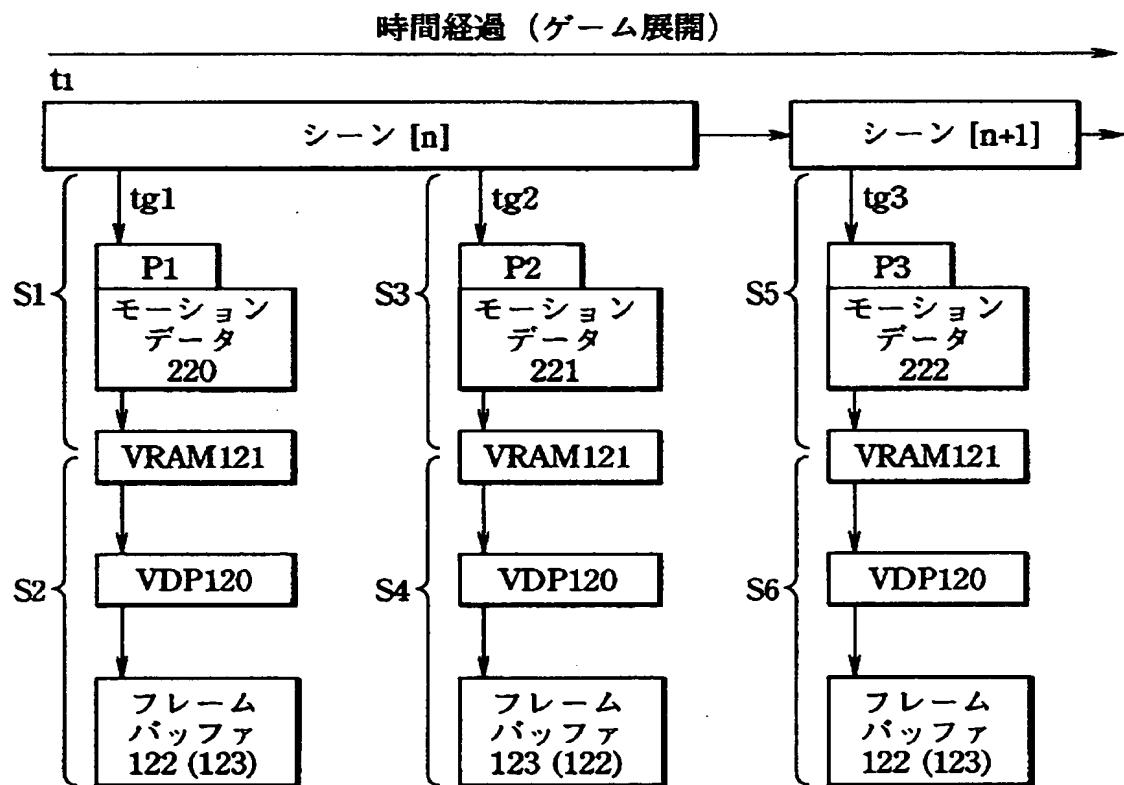


【図4】

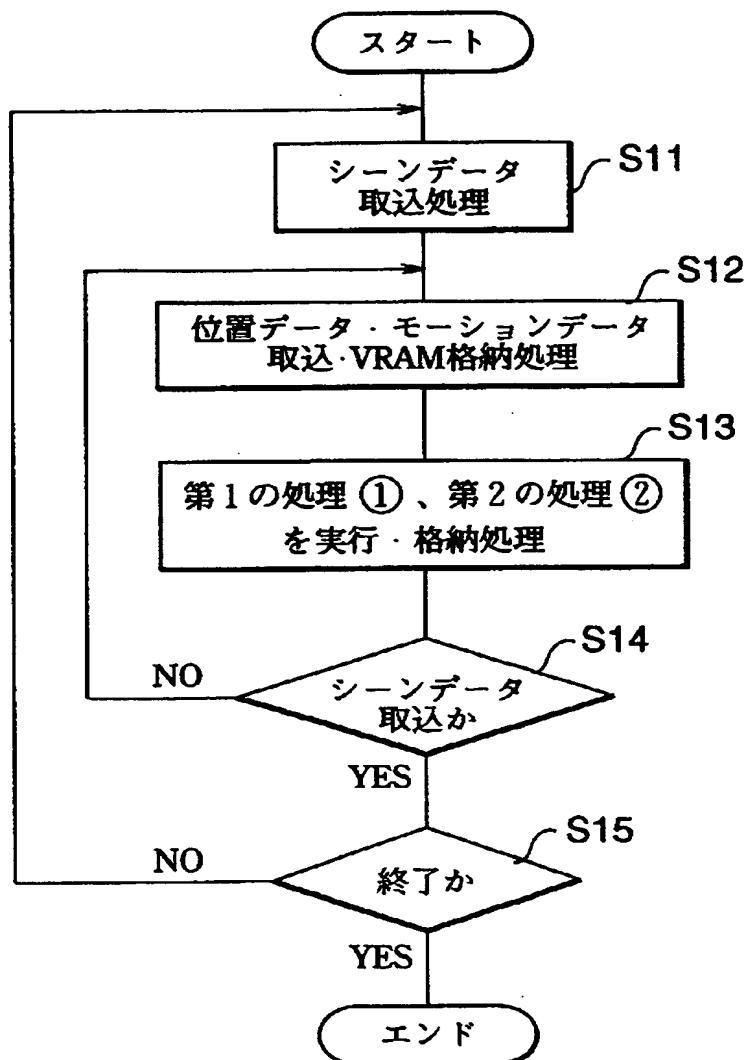
220

頭部ポリゴン202	距離データ202 $\alpha$	角度データ202 $\beta$
右手首ポリゴン203R	距離データ203R $\alpha$	角度データ203R $\beta$
左手首ポリゴン203L	距離データ203L $\alpha$	角度データ203L $\beta$
右足首ポリゴン204R	距離データ204R $\alpha$	角度データ204R $\beta$
左足首ポリゴン204L	距離データ204L $\alpha$	角度データ204L $\beta$

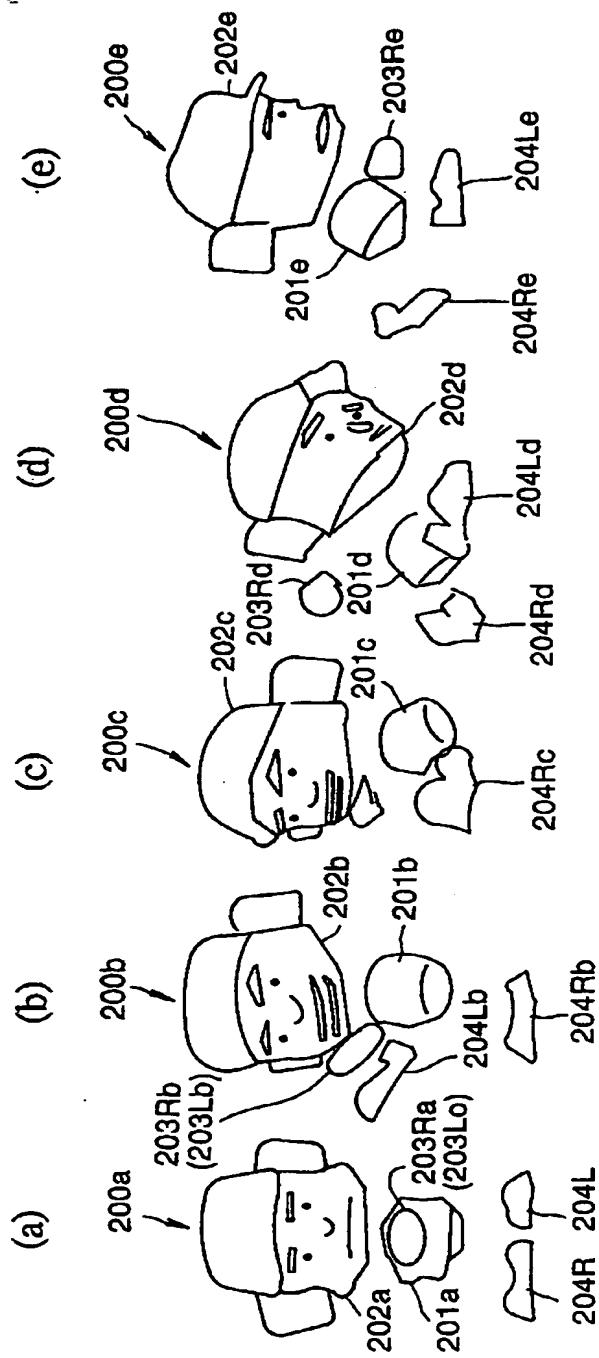
【図5】



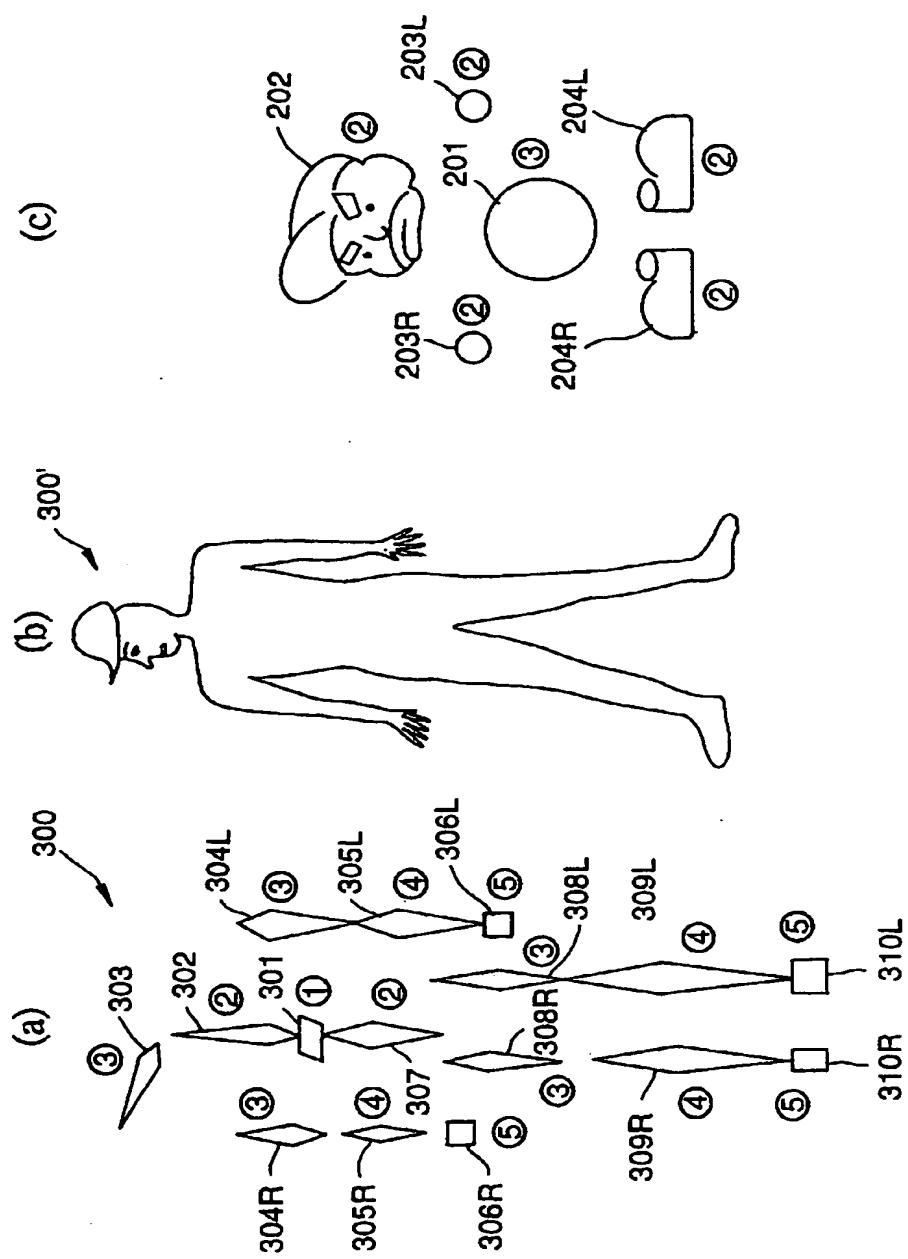
【図6】



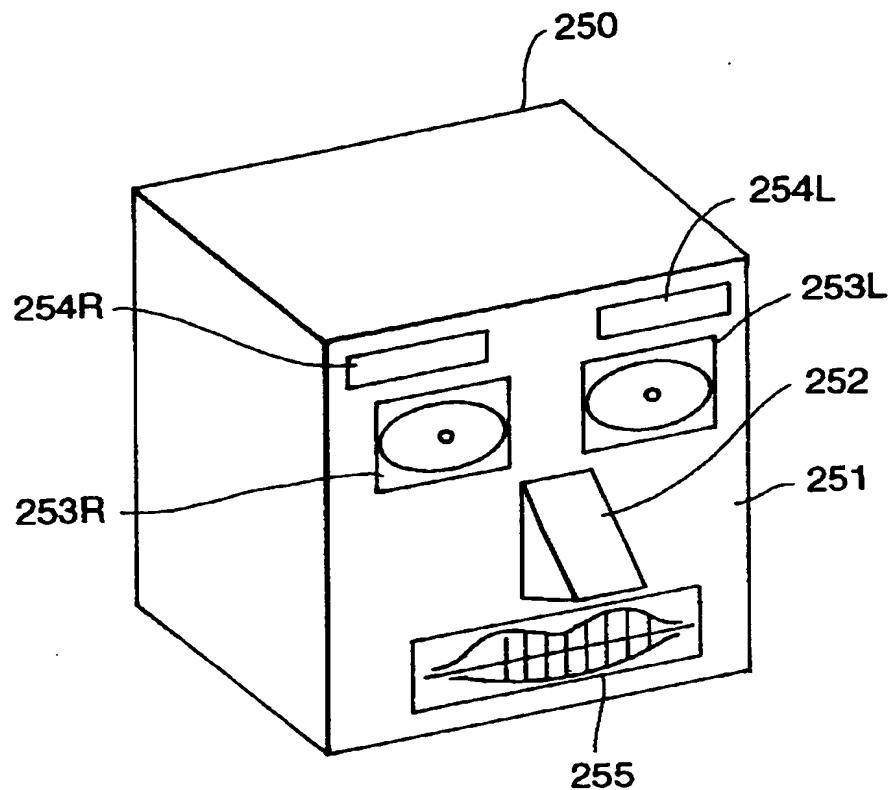
【図7】



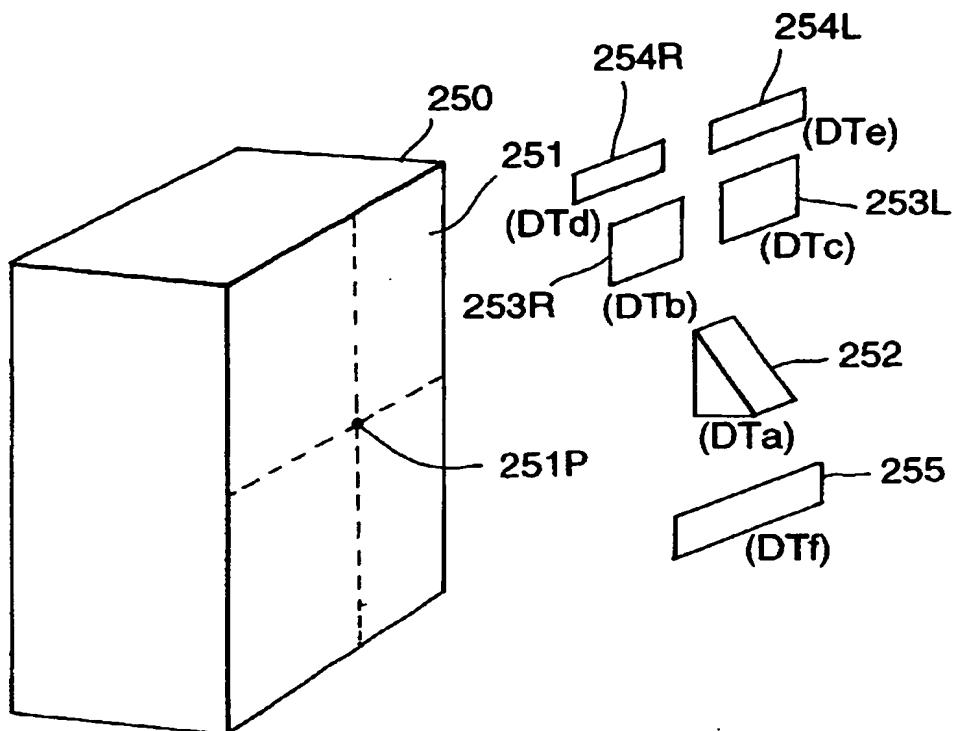
【図 8】



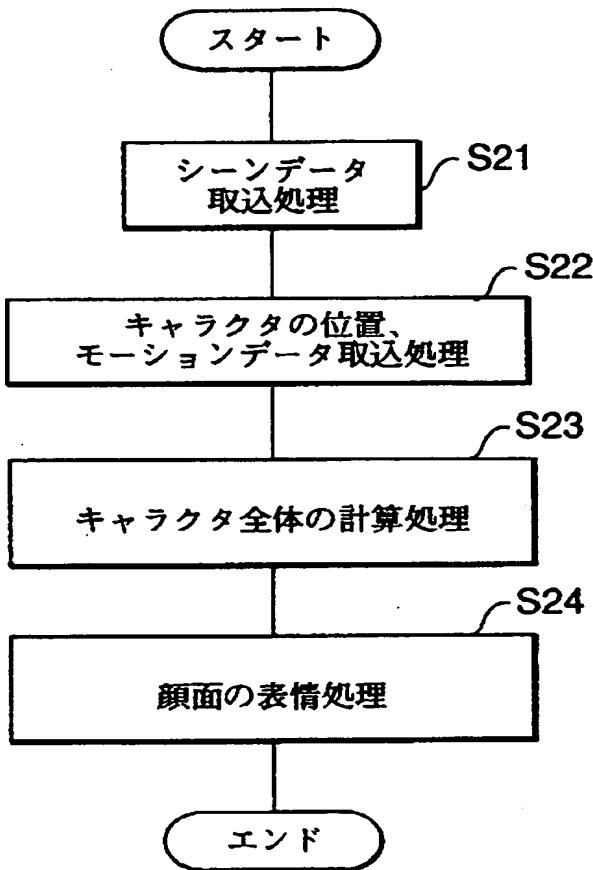
【図9】



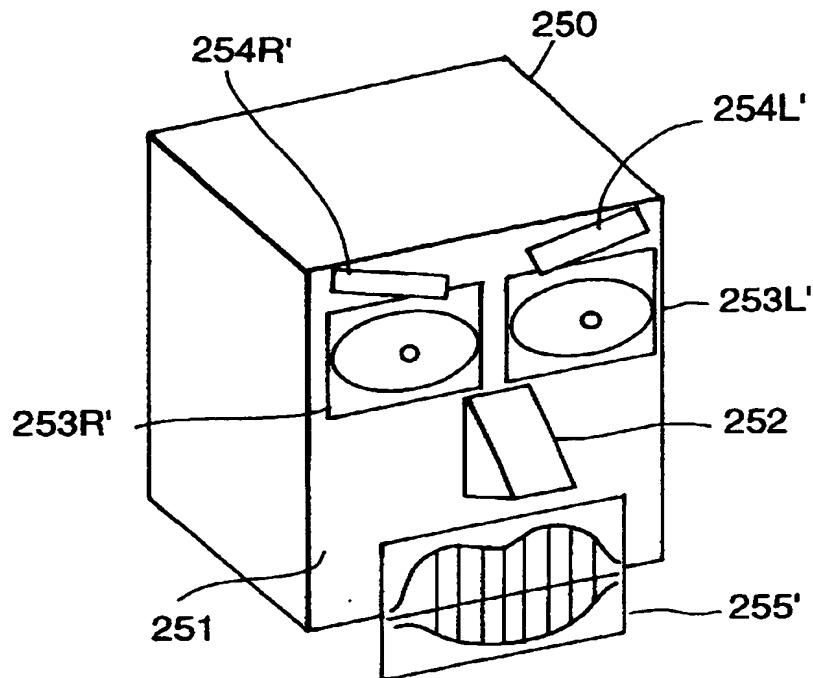
【図10】



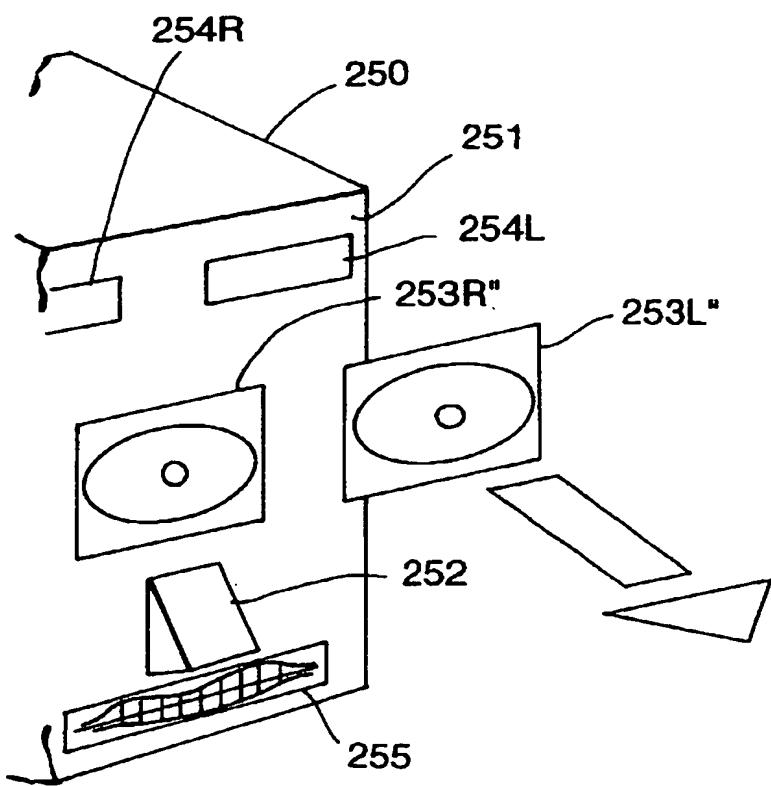
【図11】



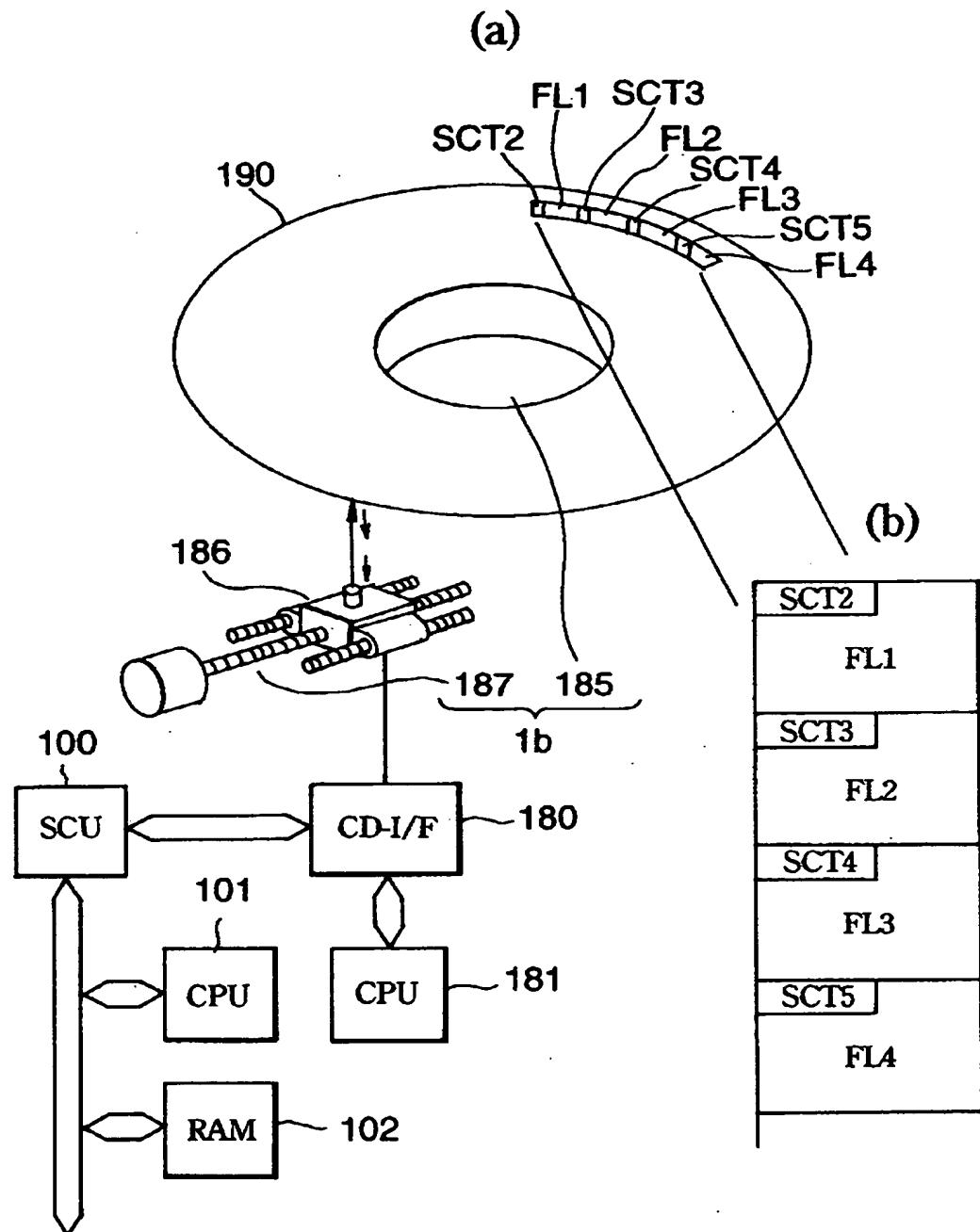
【図12】



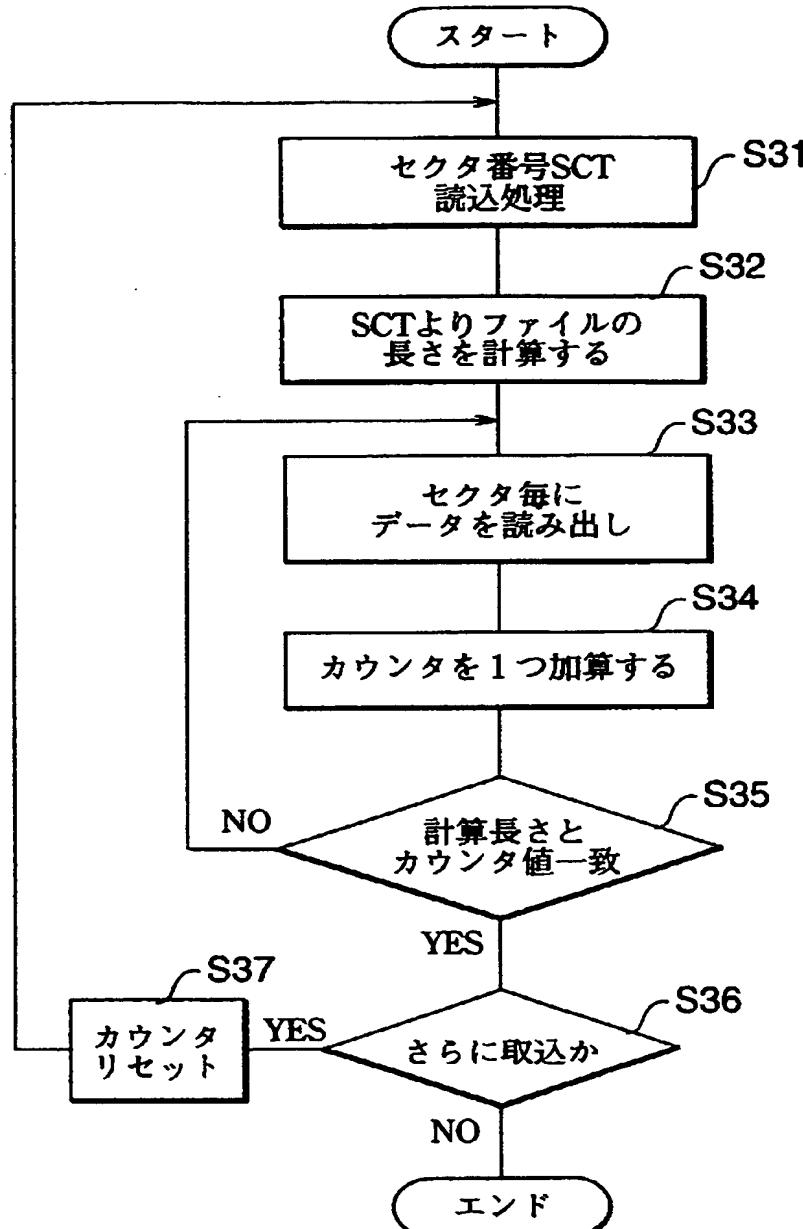
【図13】



【図14】

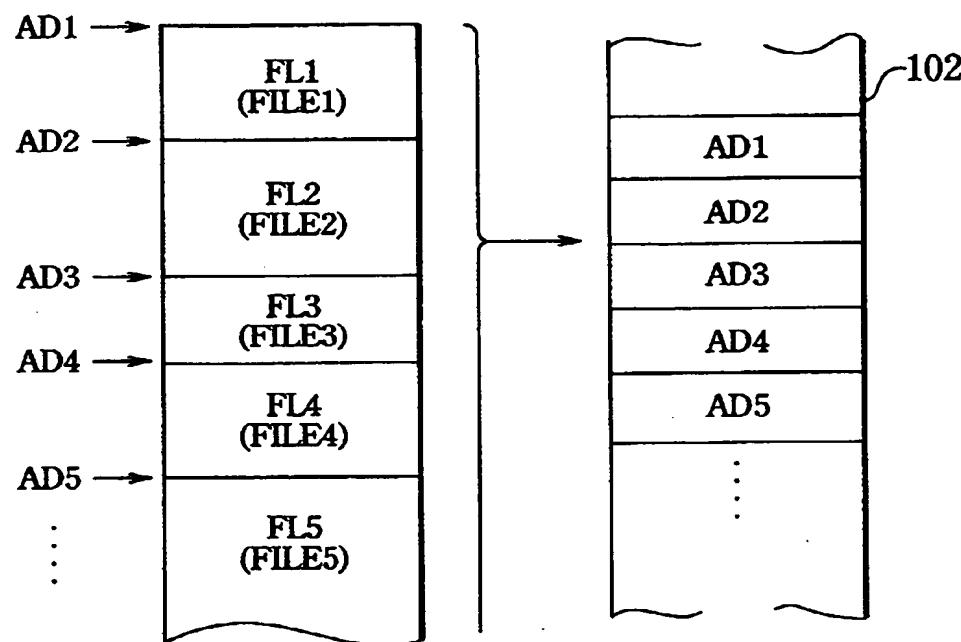


【図15】

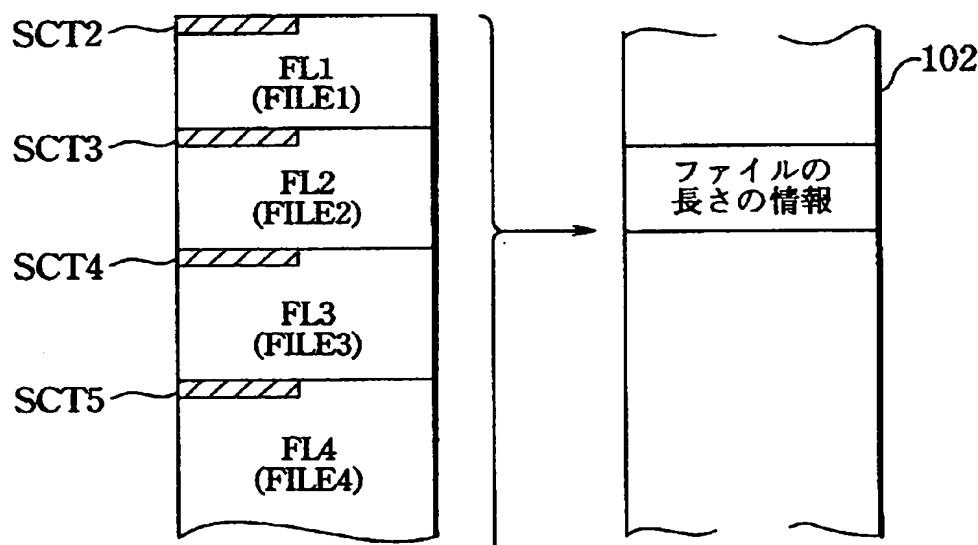


【図16】

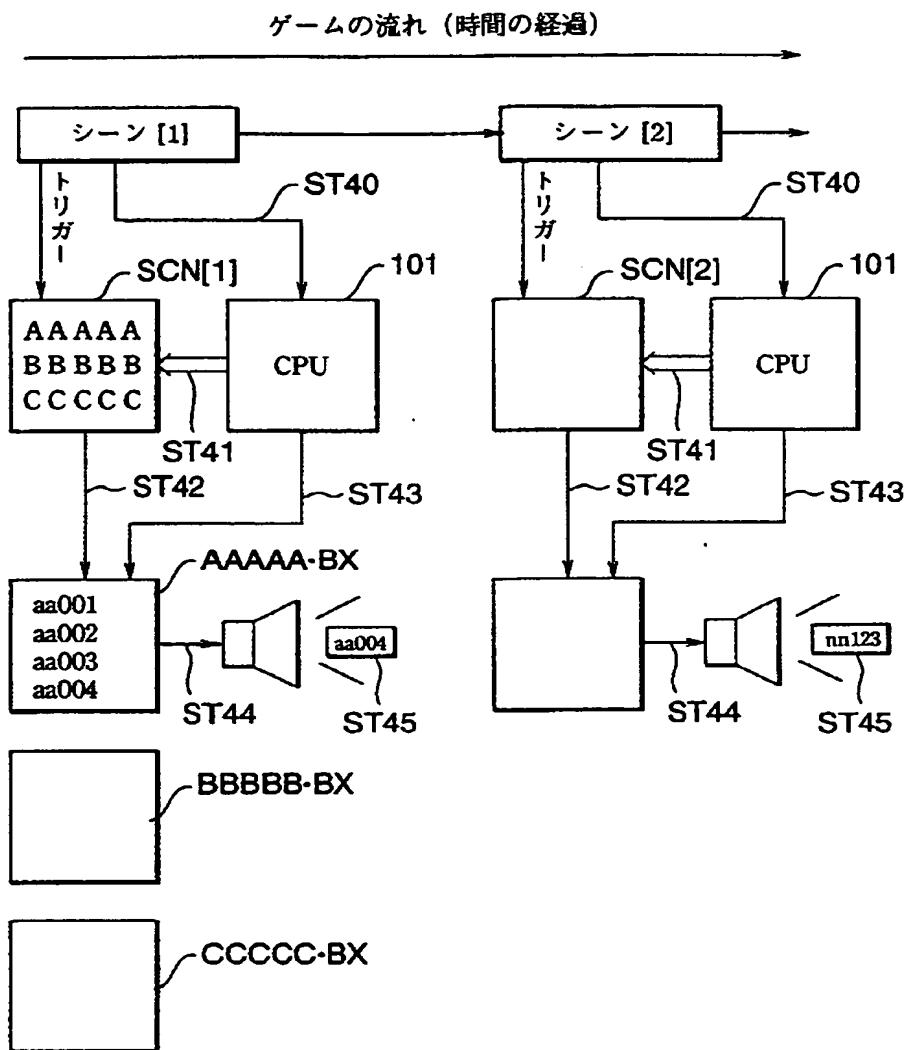
(a)



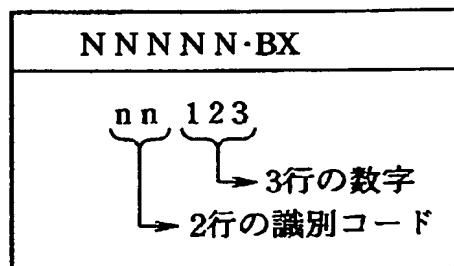
(b)



【図17】



【図18】



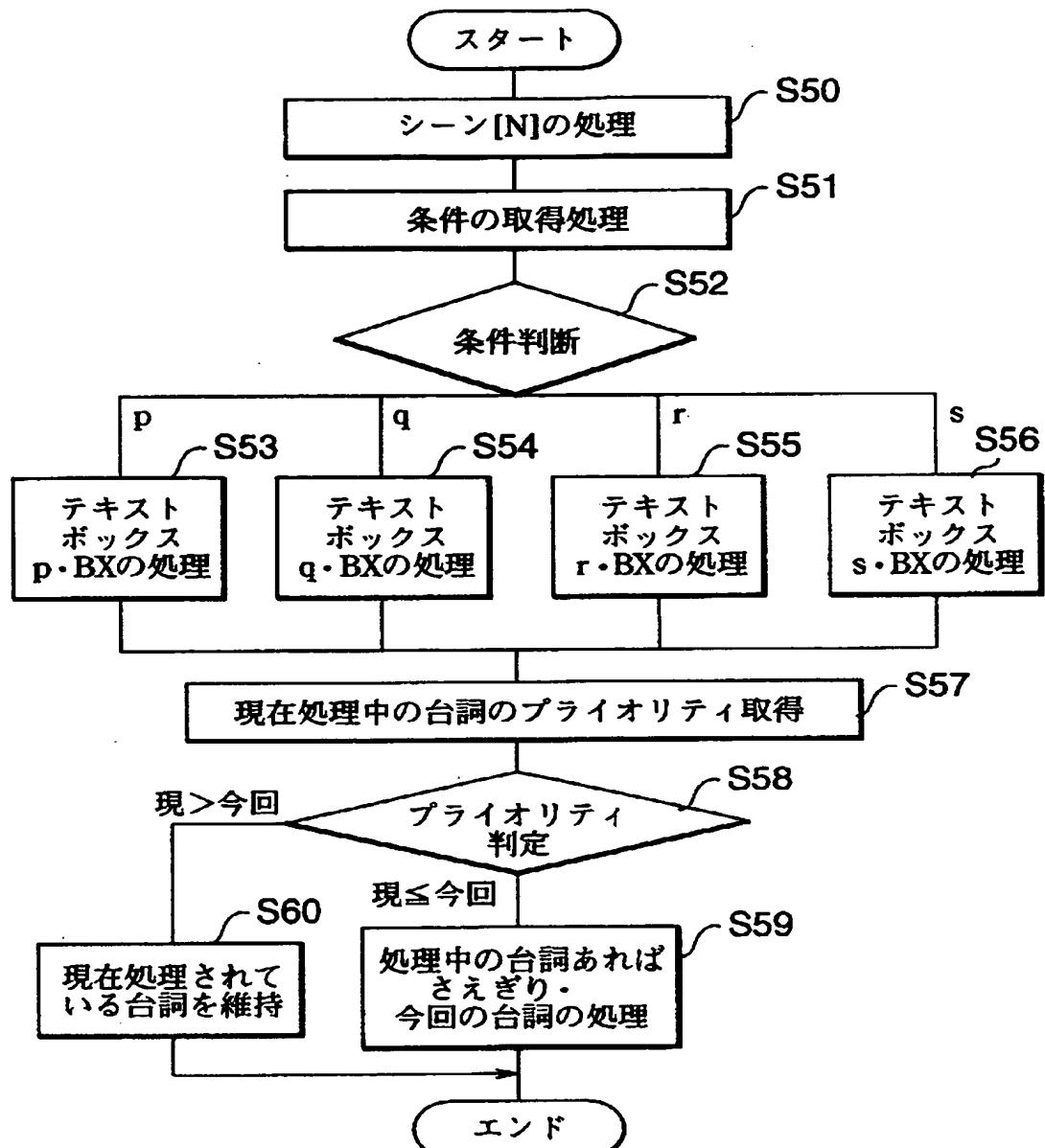
【図19】

ドラフト会議（新人選手選択会議）		
1、会議開始の挨拶		
PD	001	ただ今より、今年度の新人選手選択会議を開催致します。
PD	002	ただ今より、本年度の新人選手選択会議を開催致します。
PD	003	ただ今より、今年度のドラフト会議を開催致します。
PD	004	ただ今より、本年度のドラフト会議を開催致します。
2、くじ引き関係		
くじ引きへの移行		
PD	005	指名が重複しましたので、抽選にうつります。
PD	006	（新人名）、複数の球団より指名されましたので、抽選にうつります。
くじ引き		
PD	007	抽選を行います。

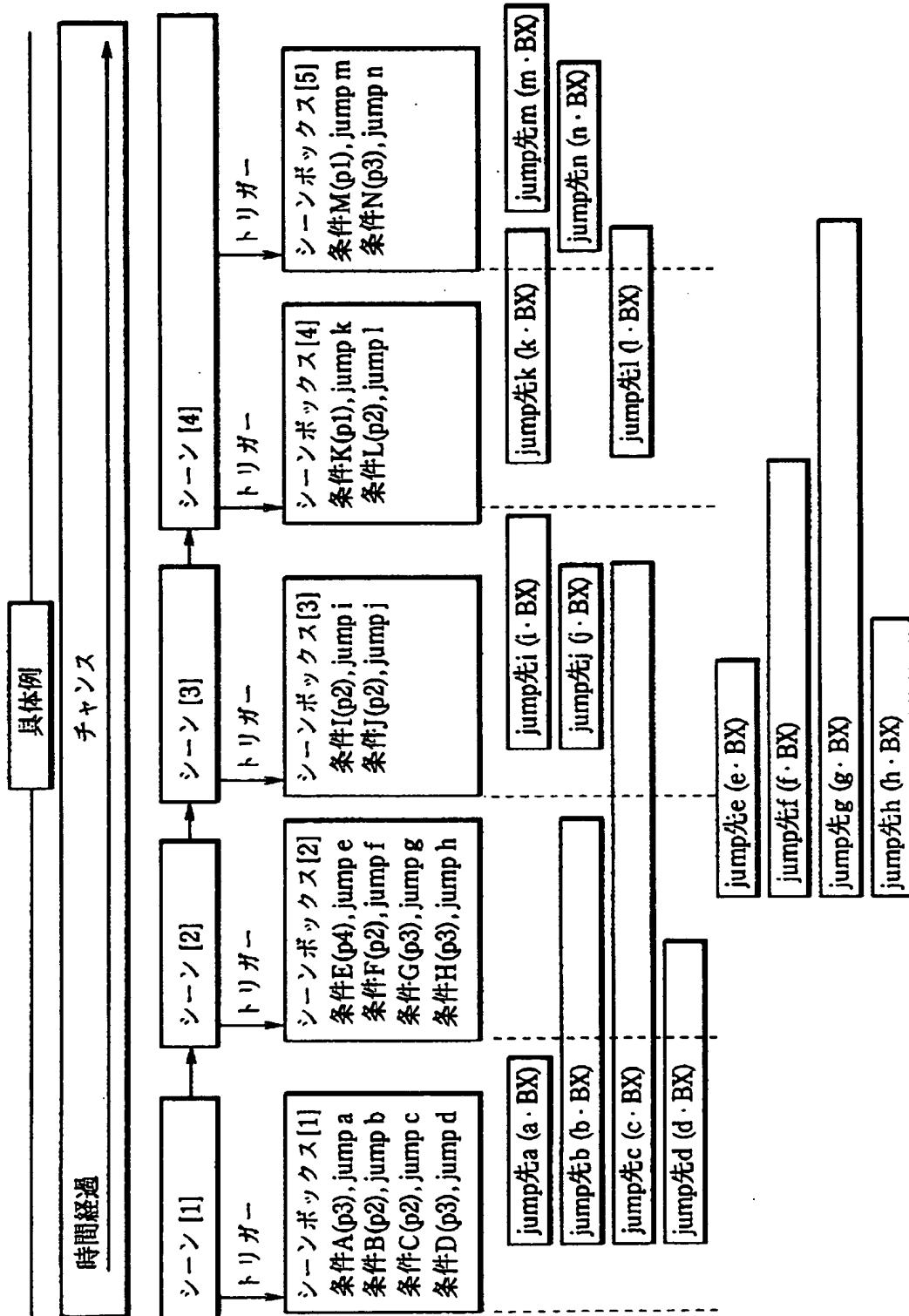
## 【図20】

69 大チャンスの時・特定の選手に関するコメントを求める		
NF	542	このチャンスにスタンドから大きな声援が飛んできます。
NF	543	ランナーをスコアリングポジションにおいて、この選手の打席です。
NF	544	勝負強いバッティングが望されます。 (バッター名)
70 大ピンチの時・このシーンに関するコメントを求める		
NF	545	大量リードも安心出来ません。
NF	546	ここでリズムをつかませたくないですね。

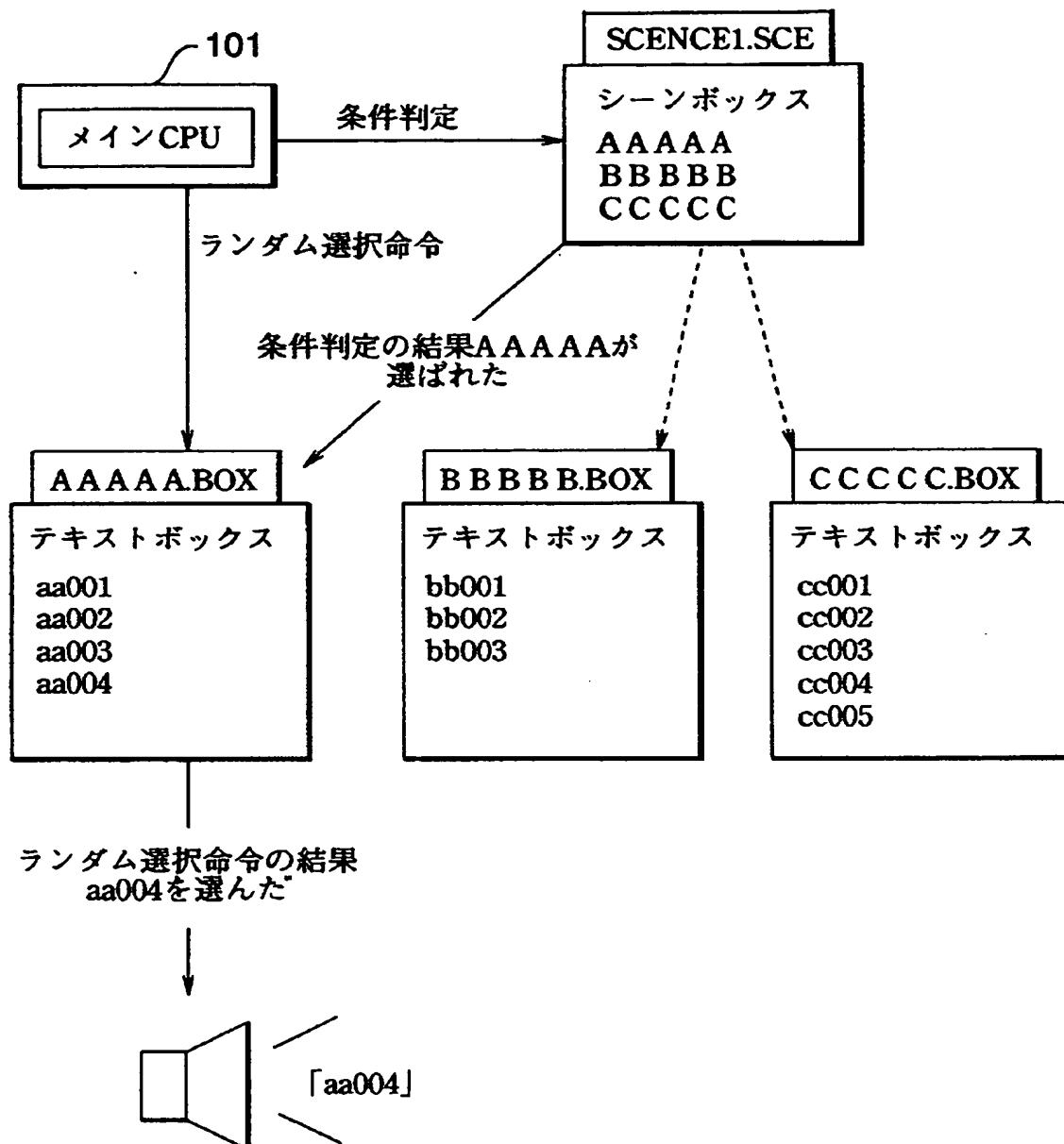
【図21】



【図22】



【図23】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 キャラクタの作成作業量を減らしたデータ処理装置の提供すること。

【解決手段】 画像データ処理装置は、基準ポリゴンを画面上に配置する位置情報に基づき複数のポリゴンを所定の位置に配置し、各ポリゴンに所定のテクスチャーを張り付けてキャラクタデータを作成する装置である。キャラクタデータ200は、胴体ポリゴン201に対する距離情報と配置する角度情報を備えた、頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L、及び足首ポリゴン204R, 204Lからなり、処理部は、画面上の胴体ポリゴン201の配置情報を基に胴体ポリゴンを計算し(処理1)、かつ前記各頭部ポリゴン202、手首ポリゴン203R, 203L、及び足首ポリゴン204R, 204Lを前記距離情報及び前記角度情報を基に計算する(処理2)。

【選択図】 図8

【書類名】 職権訂正データ  
【訂正書類】 特許願

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

## 【特許出願人】

【識別番号】 000132471

【住所又は居所】 東京都大田区羽田1丁目2番12号

【氏名又は名称】 株式会社セガ・エンタープライゼス

## 【代理人】

【識別番号】 100079108

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門3-5-1 37森ビル8階 T

M I 総合法律事務所

稻葉 良幸

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100080953

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門3-5-1 37森ビル8階 T

M I 総合法律事務所

田中 克郎

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100093861

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門3丁目5番1号 37森ビル80

3号 T M I 総合法律事務所

大賀 真司

出願人履歴情報

識別番号 [000132471]

1. 変更年月日 1990年 8月 9日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区羽田1丁目2番12号

氏 名 株式会社セガ・エンタープライゼス